

PROYECTO FINAL DE CARRERA
FACULTAD DE ARQUITECTURA PLANEAMIENTO Y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

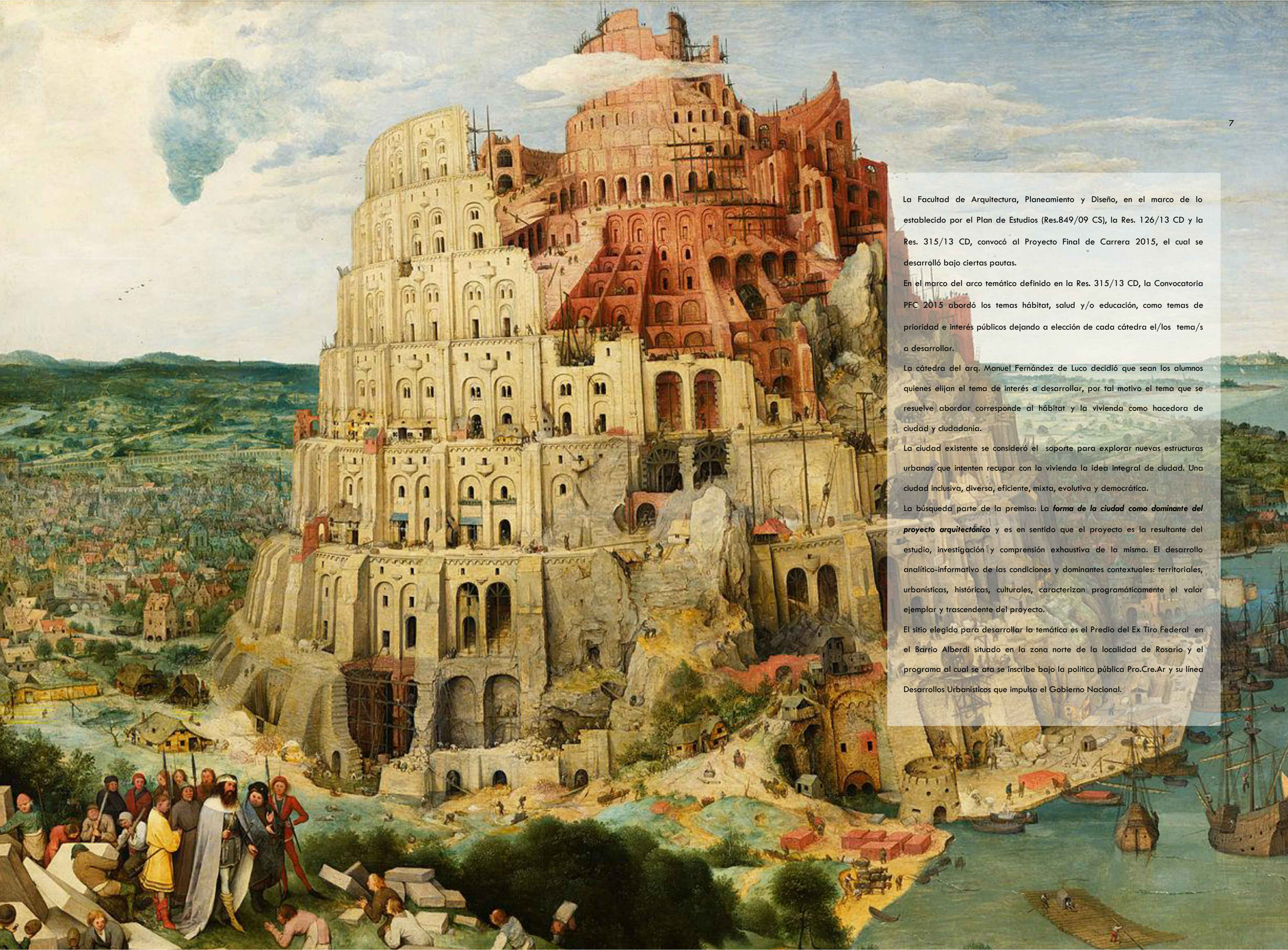
LA FORMA DE LA CIUDAD
COMO DOMINANTE
DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

AUTORES:
Aldave, Lautaro
Pacor, Ornella

TUTOR ACADEMICO:
arq. Fernández de Luco, Manuel

ROSARIO, ARGENTINA
AGOSTO 2016

PROYECTO FINAL DE CARRERA



La Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, en el marco de lo establecido por el Plan de Estudios (Res.849/09 CS), la Res. 126/13 CD y la Res. 315/13 CD, convocó al Proyecto Final de Carrera 2015, el cual se desarrolló bajo ciertas pautas.

En el marco del arco temático definido en la Res. 315/13 CD, la Convocatoria PFC 2015 abordó los temas hábitat, salud y/o educación, como temas de prioridad e interés públicos dejando a elección de cada cátedra el/los tema/s a desarrollar.

La cátedra del arq. Manuel Fernández de Luco decidió que sean los alumnos quienes elijan el tema de interés a desarrollar, por tal motivo el tema que se resuelve abordar corresponde al hábitat y la vivienda como hacedora de ciudad y ciudadanía.

La ciudad existente se consideró el soporte para explorar nuevas estructuras urbanas que intenten recuperar con la vivienda la idea integral de ciudad. Una ciudad inclusiva, diversa, eficiente, mixta, evolutiva y democrática.

La búsqueda parte de la premisa: *La forma de la ciudad como dominante del proyecto arquitectónico* y es en sentido que el proyecto es la resultante del estudio, investigación y comprensión exhaustiva de la misma. El desarrollo analítico-informativo de las condiciones y dominantes contextuales: territoriales, urbanísticas, históricas, culturales, caracterizan programáticamente el valor ejemplar y trascendente del proyecto.

El sitio elegido para desarrollar la temática es el Predio del Ex Tiro Federal en el Barrio Alberdi situado en la zona norte de la localidad de Rosario y el programa al cual se ata se inscribe bajo la política pública Pro.Cre.Ar y su línea Desarrollos Urbanísticos que impulsa el Gobierno Nacional.

LA FORMA DE LA CIUDAD

como dominante del proyecto arquitectónico

INDICE

PARTE I

INTRODUCCION 01

01. LA FORMA DE LA CIUDAD COMO DOMINANTE DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 16

PROGRAMA DE COMITENTE 02

01. POLITICA PUBLICA 22

02. SECCIONES 28

PROGRAMA DE CIRCUNSTANCIAS 03

01.CIRCUNSTANCIAS URBANO-TERRITORIALES 36

02. CIRCUNSTANCIAS HISTÓRICAS 64

03. CIRCUNSTANCIAS DEL USUARIO 74

PROGRAMA DE LA ARQUITECTURA 04

01. REFERENTES 78

PARTE II

PROYECTO 01

01. PROCESO DE REALIZACION 92

PROYECTO ARQUITECTONICO 02

01. PROPUESTA INTEGRADORA 104

02. RELACION VIVIENDA COLECTIVA - CIUDAD 112

03. PROPUESTA DE VIVIENDA 160

PROYECTO URBANO 03

01. ESPACIOS COLECTIVOS FLEXIBLES 166

02. EQUIPAMIENTO URBANO 174

03. FORESTACION 179

PROYECTO TECNOLOGICO 04

01. ESTRUCTURA 184

02. ACONDICIONAMIENTO TERMICO 200

03. DESARROLLO UNIDADES TIPO 208

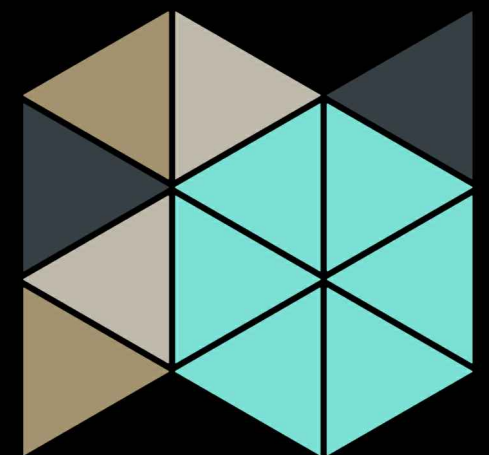
PARTE I

Capítulo 01: Introducción

Capítulo 02: Programa de comitente

Capítulo 03: Programa de circunstancias

Capítulo 04: Programa de la arquitectura



01. INTRODUCCION

01.01. La forma de la ciudad como dominante del proyecto arquitectónico

LA FORMA DE LA CIUDAD COMO DOMINANTE DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

Cuando se proyecta dentro de la ciudad siempre tenemos la responsabilidad, como proyectistas, de tener en cuenta la forma de la ciudad, la necesidad de forma urbana que ella exige, para no pecar en producir acciones que provoquen su degradación en el tiempo.

Esta condición debiera ser sine qua non siempre que se emprende la tarea de proyectar cualquiera sea el uso que la obra va a tener, pero es primordial y no puede estar ausente cuando se trata de proyectar sobre suelo que es de propiedad pública. Más aún considerando que la tierra pública es un bien escaso por lo tanto debe actuarse sobre ella con suma precisión.

Según Luque Valdivia construimos en la ciudad, y construimos la ciudad; es decir, cualquier actuación se apoya en las relaciones existentes en el contexto urbano del que se trate, pero simultáneamente enriquece o modifica esas relaciones. Luque Valdivia “La ciudad de la arquitectura. Una relectura de Aldo Rossi, Capítulo 5 “El Análisis Urbano”, Punto 5.3. “Metodología y Principios Analíticos”. Páginas 207 a 219.

Por lo mencionado en el párrafo anterior es que antes de comenzar a proyectar debemos entender la forma de la ciudad y las lógicas a las que está sometido el proyecto a realizar-accesibilidad; conectividad; flujo vehicular, peatonal; bienes y servicios disponibles; usos dominantes; nivel de equipamiento e infraestructuración; formación histórica; patrimonio cultural; áreas verdes; etc.-lógicas que emergen de la forma urbana propia de cada lugar.

Para poder analizar y entender la forma de la ciudad adoptamos las 3 proposiciones básicas referentes al tiempo, la dimensión y la constitución del hecho urbano que expone Aldo Rossi.

Continuidad Temporal: en la ciudad hay un antes y un después. La construcción de la ciudad como obra colectiva se prolonga en el tiempo, de modo que cada cambio (sustitución, destrucción o crecimiento) puede y debe medirse con lo que existía antes.

Según Marcel Poete la razón de ser de la ciudad se encuentra en su Continuidad. A lo largo de la historia de una ciudad se pueden identificar determinados elementos que permanecen y le dan un carácter propio. Estas persistencias se manifiestan no solo en determinados elementos materiales (murallas, monumentos, colinas, valles) sino también en la posición de los edificios, en el trazado de las calles y de las plazas.

Rossi desarrolla con cierta amplitud su concepción de la Ciudad como Opera Interrotta (obra interrumpida). Habla de la ciudad como fabrica (la ciudad como una construcción que se extiende en el tiempo). Esta concepción Rossiana se dirige precisamente al proceso de creación, de una ley a la que la construcción de la ciudad está sometida. Evidentemente el conocimiento de esta ley tendrá conclusiones proyectuales, sugerirá modos concretos de afrontar la actividad urbanística.

La realidad urbana no queda nunca concluida, cada nueva generación asume la Ciudad como propia, la vive y la hace crecer. Pero, acrecentar una obra interrumpida, no supone desconocerla, significa por el contrario continuar lo que, por su propia naturaleza, no puede considerarse acabado.

Continuidad Espacial: En la extensión de la ciudad puede identificarse zonas con características propias, sin embargo sus límites no pueden considerarse como líneas de rotura, sino quizá más bien como articulación. Supone entender cada uno de los elementos como partes de una unidad. Ni la Ciudad en su conjunto puede entenderse sin atender a sus partes, ni las partes son comprensibles aisladamente.

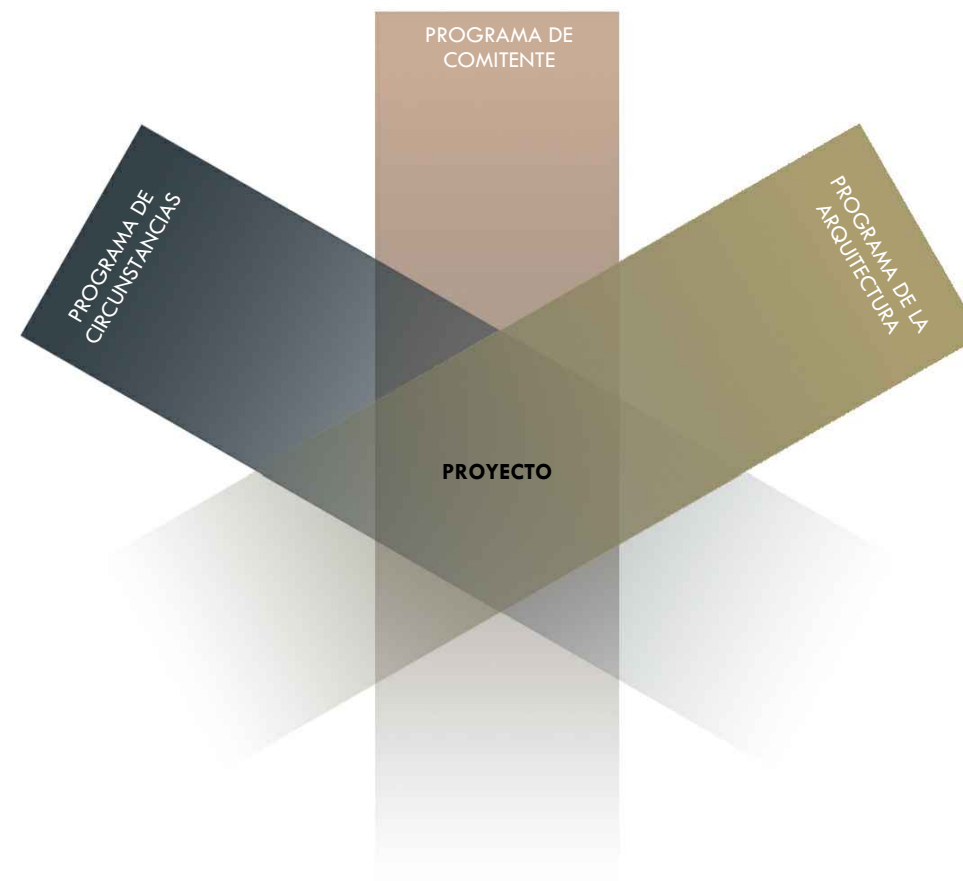
Esta proposición no ignora la influencia en la ciudad de los fenómenos históricos, pero niega que esos fenómenos sean capaces de producir áreas realmente aisladas.

Constitución del Hecho Urbano: dentro de la estructura Urbana hay algunos elementos de naturaleza particular que tienen el poder de retrasar o acelerar el proceso urbano. Rossi fija su atención a los equipamientos, utilizando la terminología de Lynch, en las actividades fijas y en su posible papel estructurante de la Ciudad. Estos elementos de naturaleza preeminente en la trama espacial de la ciudad, actúan como catalizadores del proceso de crecimientos urbano y pueden ser de naturaleza histórica o no, e identificarse o no con determinadas construcciones.

Esta proposición debe entenderse como una conclusión y un complemento de las dos anteriores.

Entendiendo la ciudad y habiendo comprendido las lógicas del lugar, se arriba a determinar las potencialidades y debilidades que el área presenta, se establece el problema de forma urbana que exige la ciudad para ese sitio y, por consiguiente, que representa una oportunidad de actuación.

Kevin Lynch enuncia en su libro que un problema bien formulado siempre conlleva la consideración previa del alcance y del modo de intervención correctos. Kevin Lynch en “La buena forma de la ciudad”



02. PROGRAMA DE COMITENTE

02.01. Política pública

02.02. SECCIONES: I Condiciones generales

II Premisas básicas de diseño

III Premisas para el desarrollo de especificaciones técnicas

IV Condiciones particulares

POLITICA PÚBLICA:

PRO.CRE.AR BICENTENARIO Programa de Credito Argentino es una iniciativa del Gobierno Nacional que proyecta la entrega de 400 mil créditos hipotecarios para la construcción, ampliación, terminación y refacción de viviendas, como así también para adquirir aquellas que son construidas por el Programa a través de desarrollos urbanísticos.

OBJETIVOS:

PRO.CRE.AR. tiene por objetivo atender las necesidades habitacionales de los ciudadanos de todo el territorio nacional, contemplando las diferentes condiciones socioeconómicas y la multiplicidad de situaciones familiares -numerosas, monoparentales, unipersonales, recién constituidas, etc.-. Esta amplitud se alcanza fundamentalmente articulando dos líneas de acción estatal: por un lado la construcción de proyectos habitacionales, y por otro, la movilización de recursos públicos en un programa de préstamos hipotecarios.

Por medio de este programa no solo se busca cumplir este objetivo, sino que se impulsa la actividad económica a través del incentivo a la construcción de viviendas.

ACTORES INVOLUCRADOS:

Finanzas: Recursos de Estado Nacional.

Fiduciario/Comitente: Banco Hipotecario

Dueño de las tierras: Ministerio de Defensa.

PROGRAMA DEL COMITENTE:

Área a intervenir total: 4.72 ha

- Espacio público: 2 ha. Contemplar espacio educativo.
- Área destinado a viviendas: 1.32 ha.
- Institución deportiva: 1.40 ha.
- Locales comerciales: 8 Unidades. (1.730m2)
- Estacionamientos: 176(de las cuales 12 serán adaptadas para personas con capacidades diferentes).

Programa de viviendas:

Cantidad total de unidades: 352.

Cantidad de unidades de 1 dormitorio -aprox 50m2-: 33.

Cantidad de unidades de 2 dormitorios -aprox 70m2-: 288 (de las cuales 12 serán adaptadas para personas con capacidades diferentes).

Cantidad de unidades de 3 dormitorios -aprox 90m2--: 31

Cantidad por Sector:

Sector I: 9 de 1 dormitorio, 67 de 2 dormitorios y 5 de 3 dormitorios.

Sector II: 9 de 1 dormitorio, 61 de 2 dormitorios y 11 de 3 dormitorios.

Sector III: 16 de 1 dormitorio, 158 de 2 dormitorios y 16 de 3 dormitorios.

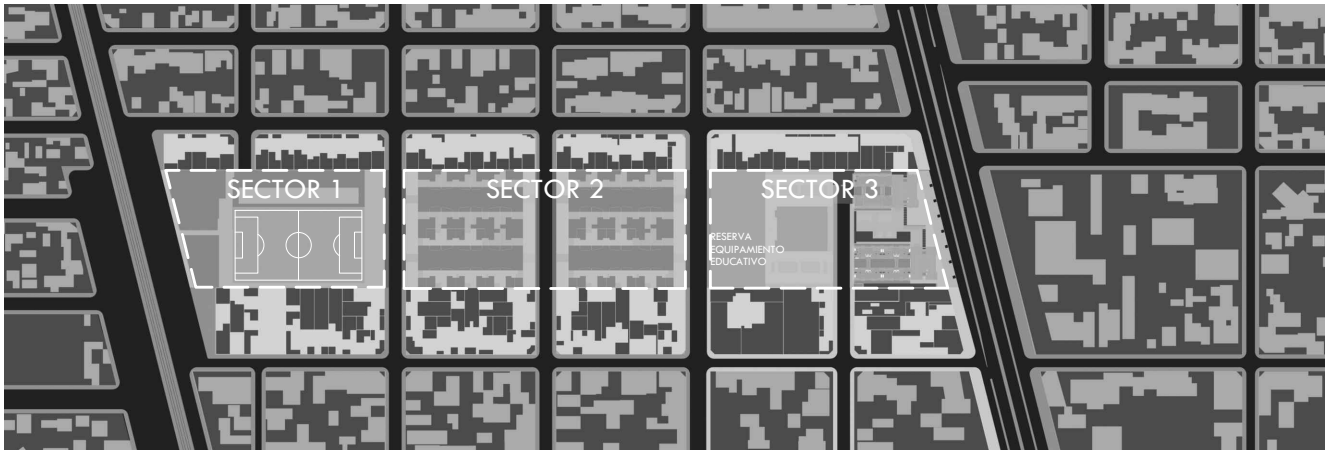
Precio Estimado de Contratación para el total de la Obra: Pesos \$ 330.703.322,60 (Valor en Julio 2015)

Plazo de obra: 14 a 18 meses.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Las viviendas proyectadas estarán insertas en un proyecto urbanístico integral, cuyo desarrollo también estará a cargo del Programa. El plan contempla la construcción de viviendas multifamiliares como así también espacios comunes.

El desarrollo a ser construido en el predio, se organiza en 4 sectores, tal como se muestra en la lámina Figura 6.1. Deba, sin embargo tenerse en cuenta que “como los proyectos de las viviendas son meramente orientativos”, y no son definitivos la configuración espacial podrá ser modificada, debiéndose cumplimentar la normativa local vigente” (Sección II Premisas Básicas de Diseño).



La propuesta a presentar deberá considerar en su desarrollo los proyectos de las especialidades de la ingeniería en todos sus detalles. Esto incluye los proyectos de arquitectura, ingeniería estructural, ingeniería eléctrica, instalaciones internas de las edificaciones, arquitectura del paisaje y toda otra especialidad necesaria para la correcta construcción. En cuanto a las instalaciones sanitarias internas de la edificación se incluye proyectos de agua potable, desagües pluviales, desagües cloacales e instalación del servicio contra incendio (según corresponda).

El diseño de cada una de las especialidades desarrolladas deberá adecuarse a las normas nacionales y/o jurisdiccionales vigentes en la materia.

Todos los permisos necesarios gestionados ante la provincia de Santa Fe o ante quien corresponda deberán ser gestionados por el contratista y emitidos específicamente para el predio de localización del nuevo barrio, a solicitud del Comité Ejecutivo de PROCREAR. Esto incluye al conexonado a servicios públicos.

Tal como se ha mencionado en el detalle del proyecto, el mismo contará con un total de 352 viviendas. De acuerdo con los datos extraídos del INDEC sobre población y viviendas, se conoce que el valor promedio de habitantes por vivienda es de 3 personas. Por lo tanto y considerando un factor de seguridad, se estima que el complejo de viviendas contará con 1 200 habitantes aproximadamente.

1.1 DEMANDA DE SERVICIOS Y DE INFRAESTRUCTURA

Tal como fue adelantado el predio, por estar ubicado en un área urbana cuenta a su alrededor con todos los servicios públicos.

1.1.1 CONSUMO DE AGUA

El abastecimiento del nuevo barrio deberá hacerse a través de la red de agua de la ciudad, gestionada por la concesionaria Aguas Santafecinas S.A.

El nuevo barrio tendrá un consumo de agua corriente influido por el diseño del mismo (el porcentaje de espacios verdes y de superficie impermeabilizada es un factor a considerar) pero puede ser estimado en términos generales. Considerando las guías del ENHOSA (Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento) se asume que los consumos domésticos característicos para una vivienda con suministro público de agua sin medidor es de 500 litros diarios por habitante. Teniendo en cuenta la población esperable en el complejo de viviendas en su etapa de uso, el consumo total se estima en 600 m3/día (600.000 litros/día).

1.1.2 EFLUENTES LIQUIDOS

En la fase de operación el complejo de viviendas generará efluentes sanitarios. Estos líquidos requieren de un tratamiento y disposición adecuada en función de su carga contaminante. La composición de los mismos corresponde a las de un efluente tipo “cloacal doméstico”, esto implica una carga típica de DBO5 de 220mg/l y una de DQOtotal de 500 mg/l.

El volumen de los futuros efluentes cloacales se estima en función de la dotación de agua corriente. Las aguas residuales generadas por el barrio serán menores a la cantidad de agua potable que se le suministre, debido a que existen pérdidas a través del riego de jardines, limpieza de la vivienda y otros usos externos. El valor de referencia aceptado como coeficiente de vuelco y/o de retorno es 0,8. Por lo tanto la descarga de efluentes cloacales que generará el complejo estará en el orden de los 480 m3/día.

Dado que predio cuenta con provisión de servicio de cloacas en sus inmediaciones, será necesario realizar los respectivos estudios de factibilidad de recepción del efluente del nuevo barrio por parte de la red existente y/o proyección de ampliación de la misma.

1.1.3 LÍQUIDOS PLUVIALES/ESCORRENTÍA SUPERFICIAL

La ejecución del proyecto implicará la impermeabilización de una parte importante del terreno natural debido a la construcción edilicia. Consecuencia de ello se incrementará la escorrentía de agua de lluvia debido a que el suelo perderá capacidad de absorción de la misma.

De relevamiento del sitio surge que los barrios aledaños no han sufrido históricamente inundaciones sin embargo, es necesario contemplar que este exceso de escorrentía podría generar problemas aguas abajo debido a la saturación más rápida de la red pública de agua pluvial. Este punto requiere de un cálculo específico y podrá demandar de medidas específicas de mitigación de los efectos, tales como la priorización de espacios verdes que atenúen los impactos.

1.1.4 CONSUMO DE ELECTRICIDAD Y GAS NATURAL

Los barrios en los alrededores del predio cuentan con electricidad provista por la empresa EPE Santa Fe que es la responsable por la distribución eléctrica en toda la ciudad. Deberá confirmarse la posibilidad de conexión del nuevo barrio a los ramales existentes o la necesidad de hacer un tendido de especial a fin de satisfacer la necesidad del nuevo barrio.

Respecto al servicio de gas natural, el mismo es brindado por la empresa Litoral Gas. En función del consumo promedio informado por ENARGAS para clientes residenciales a nivel nacional en el año 2012, sería esperable que cada unidad funcional consuma en el orden de 3.5 m3 por día. Deberá entonces estudiarse si es necesaria alguna adecuación en la red de gas existente para garantizar un correcto suministro considerando que se trata de un total de 352 unidades funcionales.

1.1.5 SERVICIOS DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Durante la fase de operación del conjunto de viviendas, se generarán residuos sólidos denominados en general sólidos urbanos (RSU). Respecto al volumen a generar el indicador más utilizado está dado por la “generación per cápita” (GPC), el cual refiere a la cantidad de residuos en kilogramos que produce a diario cada persona. La GPC media del país se encuentra entre 0,91 y 0,95 kg/hab.día; con un máximo de 1,52 kg/hab.día para la Ciudad de Buenos Aires y un mínimo de 0,44 kg/hab.día para la Provincia de Misiones. Por lo tanto, considerando esta información una posición conservadora es asumir una generación de 1,52 kg por lo que el conjunto de viviendas generará un valor del orden de los 2500 kg/día de RSU.

La composición de los RSU se configura a partir de variados factores de incidencia específica de distintas áreas de estudio, tales como el tamaño y la densidad de la población, los niveles socioeconómicos que la componen, además de la localización geográfica, el clima y las distintas actividades económicas existentes. A continuación se presentan datos típicos para generación en ciudades de nuestro país:

Tabla 6.1: Composición típica de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

Tipo de Residuo	%
Residuos de comida	35
Orgánicos	18
Otros residuos no reciclables	14
Plásticos	14
Papel y Cartón	13
Vidrio	3
Metales	2
No identificados	1

Según pudo constatarse en campo existe un servicio de recolección de residuos y servicios de barrido de calles en inmediaciones del predio. Una vez que empiece a ser habitado el complejo habitacional requerirá contar con un servicio de recolección y disposición adecuado.

1.1.1 TRANSPORTE PUBLICO Y TRANSITO VEHICULAR

El nuevo desarrollo inmobiliario incrementará tránsito vehicular en la zona de influencia, aunque dado que el barrio se encuentra muy desarrollado el impacto será sólo local. Un aspecto que debe ser tenido en cuenta desde la etapa de diseño del barrio es la disponibilidad de espacio para el estacionamiento de los vehículos de los habitantes del barrio proyectado. Respecto al transporte público, en las inmediaciones circulan varias líneas de colectivos de transporte urbano de pasajeros. Algunas que transitan por Av. Bulevar Rondeau son la Línea 102 negra y 103 negra y entre las interurbanas la Serodino Clarke.

1.1.2 DEMANDA DE SERVICIOS SOCIALES Y OTRAS NECESIDADES

Además de la infraestructura necesaria descripta en los puntos predecesores el nuevo barrio generará una demanda adicional en los servicios sociales y de otro tipo. Teniendo en cuenta el nivel de urbanización en área no es esperable un impacto significativo aunque será necesario evaluar la necesidad de incluir alguna institución educativa, sanitaria o de seguridad. Del relevamiento surge que en el barrio hay una institución educativa llamada Escuela "San Ramon", que cubre los niveles inicial, primario y secundario. También existe la Biblioteca Popular La Florida a sólo tres cuadras del predio. En cuanto a la actividad comercial actualmente numerosas tiendas y negocios tienen lugar en el area de influencia del proyecto incluyendo todos los rubros necesarios especialmente sobre la avenida Rondeau.

02. PROGRAMA DE COMITENTE

02.01. Política pública

02.02. SECCIONES: I Condiciones generales

II Premisas básicas de diseño

III Premisas para el desarrollo de especificaciones técnicas

IV Condiciones particulares

SECCION I: CONDICIONES GENERALES

1. INTRODUCCION

El Fondo Fiduciario Público denominado Programa Crédito Argentino ("**Pro.Cre.Ar**") del Bicentenario para la Vivienda Única Familiar fue constituido a partir del Decreto N° 902/2012 (el "Fondo"), y fue presentado por la Presidenta de la Nación Dra. Cristina Fernández de Kirchner el 12 de junio de 2012.

El objetivo del Fondo es facilitar el acceso a la vivienda propia de fa población y la generación de empleo como políticas de desarrollo económico y social, enmarcándose en un conjunto de acciones integradas que contribuyen al avance del proyecto nacional de crecimiento con inclusión social. Asimismo, su puesta en marcha implica un gran impulso a la creación de empleo ya que, al financiar la producción habitacional y la ampliación de la cobertura en infraestructura, potenciará el desempeño del sector de la construcción brindando un importante efecto económico multiplicador positivo sobre el producto y el empleo.

Se trata de un Programa de alcance nacional, que apunta a atender las necesidades habitacionales de los ciudadanos que se encuentran en diferentes condiciones socioeconómicas, contemplando la multiplicidad de situaciones familiares que se puedan presentar y las características particulares de las distintas regiones y su población.

El Fondo es el instrumento que se diseñó como medio para financiar y gestionar la ejecución del Programa. Se trata de un fideicomiso que se constituyó originalmente con recursos del Estado Nacional, previendo asimismo la futura emisión de valores fiduciarios de deuda a ser colocados por oferta pública y es administrado por el Banco Hipotecario S.A. -que actúa en calidad de fiduciario- para realizar diversas acciones operativas a fin de ejecutar el Programa. Entre estas tareas se encuentra el otorgamiento de créditos hipotecarios a personas y familias para vivienda única, familiar y permanente. De este modo, un considerable sector de la población podrá acceder a una vivienda propia.

Las viviendas que se construyan desde el Programa estarán insertas en proyectos urbanísticos integrales cuyo desarrollo también estará a cargo del Programa. Estos proyectos, cuyas características generales serán delineadas desde el Fondo, buscan contemplar la amplitud de las necesidades habitacionales en las distintas regiones y provincias del país, así como también desplegar una mixtura en cuanto a los usos que los hacen sostenibles en el tiempo y garantizan heterogeneidad y diversidad en cuanto a los grupos sociales.

A fin de operativizar y agilizar la toma de decisiones y las definiciones en materia de política habitacional del Fondo, el Decreto N° 902/2012 designó un Comité Ejecutivo que tiene como misión fijar las condiciones, impartir instrucciones y/o autorizar en forma previa las actividades a cargo del Banco Hipotecario S.A., en relación a su actuación en el marco del programa como Fiduciario del fideicomiso, así como también efectuar su seguimiento.

El Comité Ejecutivo está integrado por áreas del Estado Nacional con injerencia en la materia para el cumplimiento del objeto del Fondo: la Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), la Secretaría de Obras Públicas del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y el Organismo Nacional de Administraciones de Bienes (ONABE). Este último fue disuelto por el Decreto N° 1382/12 del Poder Ejecutivo Nacional, que asimismo dispuso la transferencia de las competencias del ONABE a la Agencia de Administración de Bienes del Estado, creada mediante dicho decreto en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

En este marco, el Fiduciario Banco Hipotecario S.A. llama a concurso de oferentes, con el objeto y en las condiciones que se detallan en el presente Pliego de Condiciones Generales (el "Pliego").

2. OBJETO DEL CONCURSO. LINEAMIENTOS GENERALES

BANCO HIPOTECARIO S.A., en su carácter de Fiduciario, por cuenta y orden del Fondo, acorde al Contrato de Fideicomiso con el Estado Nacional en condición de Fiduciante, llama a Concurso de proyecto, precio y plazo de ejecución de las Obras, las que se llevarán a cabo sobre el Predio Tiro Federal.

Sin perjuicio del mayor desarrollo contenido en los restantes puntos y Secciones de este Pliego, se enuncian seguidamente los **lineamientos generales** del presente llamado a Concurso:

Los proyectos que integren las Ofertas deberán respetar: (i) el **Plan de Urbanización** y demás definiciones contenidas en las **Premisas Básicas de Diseño** que constituyen la Sección II del Pliego; (ii) las **Especificaciones Técnicas** que integran la Sección III del mismo; (iii) el Informe Técnico Adicional según se explicita en el punto 5 de la presente sección; (iv) toda otra definición técnica contenida en los restantes puntos de 'esta Sección I del Pliego

Los parámetros que se tomarán en cuenta en el proceso de evaluación de las Ofertas a fin de adjudicar el Concurso, serán: (i) Proyecto; (ii) precio; y (iii) plazo.

3. PRECIO ESTIMADO DE CONTRATACION

El Precio Estimado de la Contratación para cada Sector será el que se indica en la Sección IV de este Pliego.

Se desestimarán las Ofertas que se aparten del precio estimado indicado en más o en menos del veinte por ciento (20%).

4. FINANCIACIÓN DE LA OBRA. ROL DEL BANCO HIPOTECARIO S.A.

El presente llamado a Concurso se enmarca en los postulados del Decreto N° 902/2012 del Poder Ejecutivo Nacional, por el cual se crea el Fondo y en cuyo marco fuera creado el Fideicomiso.

Consecuentemente, todos los fondos correspondientes a la financiación de las Obras a contratar provendrán y serán provistos por el Fideicomiso, conforme los aportes fiduciarios del Estado Nacional y aquellos otros que integren el patrimonio fideicomitado, de conformidad con lo previsto en el respectivo Contrato de Fideicomiso.

El BANCO HIPOTECARIO S.A. llama a concurso y actuará como Comitente de las Obras bajo el Contrato, no a título propio, sino en su condición de Fiduciario del Fideicomiso.

La titularidad dominial del inmueble sobre el cual se ejecutarán las Obras, revestirá en cabeza del Banco Hipotecario S.A. no a título propio, sino en carácter de dominio fiduciario conforme lo previsto en la Ley Nacional N° 24.441, sus normas complementarias y/o modificatorias.

El Fiduciario actúa bajo lineamientos fijados por el Comité Ejecutivo del Fideicomiso y reporta al mismo.

La sola presentación al Concurso implicará para el Oferente la plena aceptación del rol del Fiduciario y de que en tal virtud no podrá pretender responsabilizar al Banco Hipotecario S.A. y/o accionar contra su propio patrimonio por cualquier daño y/o perjuicio sufrido y/o cuestión suscitada en el marco del Concurso y/o, en el caso que llegare a invertir el carácter de Contratista, vinculada a la ejecución y cumplimiento del Contrato, conforme lo previsto y con los alcances establecidos en los artículos 14 y 16 de la Ley N° 24.441.

5. INFORME SUMINISTRADO POR EL COMITENTE

El **Informe Técnico Adicional** será entregado por el Fiduciario a los Oferentes que hayan sido preseleccionados tras la evaluación y contendrá:

Estudio preliminar de impacto ambiental en fase de operación;

Estudio preliminar de suelos;

Información relativa a factibilidades de servicios públicos e hidráulica;

El **Informe Técnico Adicional**, incluido en el ANEXO I, tendrá carácter orientativo y no vinculante, siendo responsabilidad de los Oferentes la realización de todos aquellos estudios y/o la obtención de los informes necesarios para la realización del Proyecto.

SECCION II: PREMISAS BASICAS DE DISEÑO

1. INTRODUCCION

El desarrollo de las propuestas urbanas en los predios tiene su fundamentación general en los siguientes principios rectores:

- Los planes habitacionales se consideran como herramientas activas del desarrollo urbano por parte del Estado y como agentes reguladores del suelo urbanizable.
- La densidad es condición del hecho urbano y debe ser una búsqueda permanente adecuada a la inserción particular de cada locación. Debe optimizarse la relación entre suelo y masa construida, amortizando de esa manera la inevitable inversión en infraestructuras y equipamiento. La tierra pública es un bien escaso, por lo tanto debe actuarse sobre ella con suma precisión.
- La mixtura programática debe estar siempre presente, conjugando funciones diversas garantes de urbanidad y sociabilidad. Un hábitat digno requiere complejidad y mixturas, evitando la anomia y repetición seriada, típica de las políticas tradicionales. La inclusión de funciones complementarias no requirentes de subsidio (actividades comerciales, productivas, etc.) es capaz de incidir positivamente en la ecuación financiera general y por lo tanto en el recupero de la inversión pública.
- La puesta en valor de estas locaciones debe responder a modos de vida contemporáneos, sustentables ambientalmente, instaurando nuevos imaginarios sociales, tal como supo hacer el Estado en sus mejores actuaciones históricas. La inclusión de materiales y sistemas productivos propios de cada lugar debe ser especialmente ponderada por el impacto que cada uno de estos emprendimientos es capaz de generar en las economías locales.

En el caso de la definición de lineamientos proyectuales, estos considerarán:

- Incorporación de las necesidades socio-urbanas básicas como el equipamiento sanitario, educativo y el transporte público.
- Optimización de la relación entre suelo y masa construida.
- Aprovechamiento del equipamiento y la infraestructura existente.
- Utilización de densidades mixtas de vivienda.
- Diseño de espacios públicos de calidad que promuevan ámbitos de integración social.
- Promover relaciones armónicas con el contexto preexistente.
- En los proyectos que así lo requieran, generar nuevas centralidades, situaciones de estructuración urbana o bordes urbanos consolidados para limitar el crecimiento desordenado.
- Contemplar equipamiento comercial y ámbitos productivos.
- Promover espacios de referencia para generar nuevas identidades barriales.

El desarrollo de las propuestas contemplará la ejecución de viviendas accesibles, a razón de 1 (una) cada 50 unidades o fracción, destinadas a personas con discapacidades.

En el caso de los estacionamientos, deberá preverse la ubicación de módulos destinados a discapacitados, a razón de 1 (uno) cada 50 plazas o fracción.

2. URBANIZACIÓN

El plan de urbanización que suministra el Comitente se muestra en los planos incluidos en el ANEXO II del presente documento, debiéndose cumplir el mismo sin alteraciones. En aquél se indica el Plan de Masas base del proyecto a presentar por el Oferente. El **Plan de Masas** podrá admitir variaciones menores (no sustanciales) respecto de la propuesta oficial, cuya consideración estará sujeta a la aprobación de la Comisión Evaluadora. Estas variaciones podrán expresarse en el fraccionamiento del Predio con sus vías de circulación y amanzanamientos, definidas en los anchos de calzada y acera, y las dimensiones de las manzanas; las dimensiones correspondientes a las zonas destinadas a espacios verdes en todas sus categorías; el posicionamiento de las edificaciones (pisada) en cada una de las parcelas que conforman la urbanización; los anchos de los pasos y circulaciones comunes en los edificios y las dimensiones de los locales, siempre y cuando se encuentren comprendidas dentro de las mínimas admisibles por la normativa local en la materia; y todas aquellas dimensiones que pudieran estar contenidas en las características tipológicas y/o volumétricas de las edificaciones, y cuya variación no comprometa las condiciones de habitabilidad de las edificaciones. A los efectos de este concurso el plan de urbanización está dividido en los sectores de obra civil identificados en los planos incluidos en el ANEXO II del presente documento, y un restante sector que abarca la infraestructura de la totalidad de la urbanización, a ser concursado en un próximo llamado, excepto en aquellos predios en que en la Sección VI del pliego se aclare expresamente que ciertas obras de infraestructura estarán a cargo del Oferente.

Las características de cada sector se individualizan en los planos y planillas correspondientes. Cada uno de estos sectores es un Concurso de proyecto, precio y plazo que se licita bajo las condiciones establecidas en la Sección 1.

Se entiende por obra civil de cada sector lo comprendido en cada parcela, es decir, lo incluido de la línea municipal hacia el interior de la misma, salvo las conexiones domiciliarias que traspasan la línea municipal y llegan a los puntos de conexión de las redes troncales de acuerdo a lo indicado por la dirección de obra.

Se entiende por infraestructura a todo aquello que está por fuera de la línea municipal, comprendiendo los siguientes ítems:

A. Redes:

1. Agua potable
2. Cloacas
3. Pluviales
4. Electricidad
5. Gas
6. Ductos para telefonía, fibra óptica, etc.

B. Vialidades:

1. Calzada
2. Cordón cuneta
3. Aceras
4. Alumbrado público
5. Cañerías para futura semaforización
6. Demarcación vial

C. Espacio verde público:

1. Parquización
2. Forestación y riego
3. Mobiliario urbano (bancos, cestos, alcorques, juegos)

3. AREA VIVIENDAS

El oferente deberá realizar el proyecto de las viviendas y locales (cuando corresponda) del/los sector/es del proyecto al/los que presentará oferta conforme a lo consignado en los planos y planillas incluidas en el los Anexos I y II del presente documento. Las variaciones podrán aplicarse a las superficies cubiertas o semicubiertas para cada una de las tipologías de vivienda, no siendo necesario conservar estrictamente la relación entre superficies cubiertas y semicubiertas planteadas en las Premisas Básicas de Diseño contempladas en la Sección II del Pliego. Se tendrá presente que el margen de ajuste de superficie a construir permitido deberá respetarse en relación a la superficie total del conjunto.

Diseño básico preliminar de las viviendas:

El diseño básico preliminar de las viviendas incluido en esta Sección es meramente orientativo y de ninguna manera podrá considerarse definitorio en su diseño y configuración espacial para su selección, debiéndose cumplimentar la normativa local vigente.

Las tipologías de viviendas se organizan en tres grupos:

- Individuales (I): viviendas de dos dormitorios, ampliables, desarrolladas en una planta.
- Dúplex (D): viviendas de dos dormitorios, desarrolladas en dos plantas.
- Multifamiliares (M): cada una de ellas se componen de unidades de vivienda de uno, dos y tres dormitorios, desarrolladas en Planta Baja y uno o más niveles altos, pudiendo incluir usos no residenciales compatibles con la vivienda en Planta Baja (locales).

El diseño básico preliminar correspondiente a las distintas tipologías de vivienda y las reseñas correspondientes se encuentran definidas los planos incluidos en el Anexo 1 del presente documento.

4. DOCUMENTACION QUE INTEGRARÁ LA PROPUESTA

La propuesta deberá considerar en su desarrollo los proyectos de las especialidades de arquitectura e ingeniería con todos sus detalles,

involucrando los proyectos de arquitectura, ingeniería estructural, ingeniería eléctrica, instalaciones internas de las edificaciones, arquitectura

del paisaje y toda otra especialidad necesaria para la correcta construcción.

4.1. Arquitectura

El Oferente deberá desarrollar la propuesta de arquitectura de los edificios y sus instalaciones, respetando la normativa local vigente y lo indicado en este pliego. Se incluirán además todos los planos y detalles constructivos que el oferente estime necesarios para ayudar a una mejor definición del proyecto. Cada local considerado en el proyecto de arquitectura deberá numerarse de manera tal que permita ser identificado en una planilla de locales en la que se indicarán todos los parámetros arquitectónicos de ese local,' tales como ubicación, función, dimensiones, superficies total, útil y de guardado, altura, especificaciones de los solados, muros, cielorrasos, puertas, ventanas, instalaciones, entre otras.

4.2. Estructura Resistente

El Oferente deberá desarrollar el predimensionado de los elementos estructurales de los edificios y las instalaciones anexas. Asimismo, se deberán definir las especificaciones técnicas referidas a las fundaciones, estructura en elevación, y cubierta, así como desarrollar las correspondientes memorias de cálculo.

4.3. Instalación Eléctrica y de Gas

El Oferente deberá considerar en su propuesta la inclusión de las instalaciones eléctricas y de gas, cuyo diseño deberá adecuarse a las normas nacionales y/o jurisdiccionales vigentes en la materia.

4.4. Instalación Sanitaria y del Servicio Contra Incendio (según corresponda)

El Oferente deberá considerar en su propuesta la inclusión de las instalaciones de los proyectos de agua potable, desagües pluviales, desagües cloacales, e instalación del servicio contra incendio (según corresponda), cuyo diseño deberá adecuarse a las normas nacionales y/o jurisdiccionales vigentes en la materia.

Asimismo, deberá considerarse el diseño y dimensionamiento de las instalaciones internas a la parcela, incluyendo las obras de nexo que permitan conectar las redes internas con las infraestructuras de servicios de red perimetrales al predio.

5. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

La documentación deberá incluir los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva que contienen las premisas de diseño y toda otra descripción que el oferente estime necesaria para complementar los planos y planillas, incluyendo técnicas, métodos constructivos, etc.
- Planta de conjunto total del predio en escala 1:2.500.
- Planta del sector que se oferta en escala 1:1.250.
- Plantas de los edificios correspondientes a las distintas tipologías en escala 1:100
- Vistas y cortes necesarios para representar con precisión la propuesta. En escala 1:100.
- Plantas de cada prototipo en escala 1:100.
- Detalles y cortes constructivos de los edificios, en escala apropiada.
- Plantas y detalles de baños, cocinas ú otros recintos especiales (que ameriten este desarrollo) en escala 1:20.
- Planta y detalles de escaleras con cotas y especificación de materiales.
- Planilla de locales, con definición de terminaciones superficiales de los paramentos.
- Esquemas estructurales en escala 1:100, consignando predimensionado de los elementos, especificaciones técnicas y memorias de cálculo.
- Esquemas de las instalaciones eléctricas, sanitarias, gas e incendio (según corresponda) en escala 1:100, consignando especificaciones técnicas y memorias de cada una de las especialidades.
- Especificaciones técnicas detalladas de todos los elementos y materiales a incluir en la obra, así como la indicación de la calidad de éstos, de acuerdo a lo fijado en la Sección 111, Premisas de Especificaciones Técnicas.
- Folletos ilustrativos de materiales, sistemas y otros elementos indicativos.

En todos los casos los gráficos deberán incluir cotas y las referencias necesarias que permitan su mejor entendimiento.

Se incluirá además todos los planos y detalles constructivos que el oferente estime necesarios para ayudar a una mejor definición del proyecto.

Se entenderá que las citas de especificaciones o normas se refieren a su última edición, incluyendo todas las modificaciones publicadas hasta la fecha de elaboración del proyecto.

5. ANEXO II - PLANOS -PLAN DE MASAS-

6. ANEXO III - PLANILLAS CANTIDADES DE UNIDADES A DESARROLLAR-

8. RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Fundamentación. Las transformaciones operadas en los modos de habitar deben también expresarse en los espacios que las albergan. La necesaria revisión del concepto de familia tipo, la aparición de nuevos grupos de habitación no tradicionales, la mutación de la espacialidad a partir de la posibilidad de acceso a las redes comunicacionales, la superposición de habitación y trabajo en un mismo ámbito, la constante redefinición de las categorías de lo público y lo privado, la mayor disponibilidad de nuevas tecnologías y lenguajes, etc.; son sólo algunos de los nuevos contextos de proyecto.

Los proyectos conjugan con la vivienda como programa protagonista, complementos ineludibles de infraestructura, espacio público, y equipamiento social, constituyendo nuevos fragmentos urbanos, solidarios con la estructura en que se insertan.

En este sentido, resulta determinante que los proyectos a desarrollarse en el marco del Programa, consideren los siguientes lineamientos básicos:

- La combinación de elementos materiales con posibilidades de modificación y adaptación, mediante la cual un prototipo genérico sea capaz de originar múltiples respuestas, definiendo configuraciones apropiables y particularizadas. La aparente paradoja de generar unidad de sentido partiendo de componentes heterogéneas constituye el enfoque pertinente a la hora de resolver sus aspectos configurativos.
- El trabajo sobre la relectura de tecnologías tradicionales a la vez de diseñar e incorporar nuevos dispositivos y materiales proyectuales. Estructuras de luces amplias, envolventes y pieles adaptables, tabiques divisorios móviles o de posición variable, y la provisión de todas las infraestructuras contemporáneas, son algunas unidades materiales capaces de concretar estos postulados.
- La relectura del programa que revise y cuestione los modelos organizativos tradicionales, dando cuenta de los nuevos modos de habitar e induciendo propuestas más pertinentes y con posibilidad de evolución en el tiempo. Heterogeneidad de disposiciones particulares, inespecificidad de los ámbitos haciéndolos capaces de absorber diversas prácticas y apropiaciones, su posible variabilidad en el tiempo ante la mutación del grupo, son tres condiciones básicas a explorar en la organización de los proyectos.
- La inclusión de materiales y sistemas productivos propios de cada lugar, la cual debe ser especialmente ponderada por el impacto que cada uno de estos emprendimientos es capaz de generar en las economías locales.

Asimismo, el desarrollo de las propuestas debe contemplar las siguientes consideraciones:

- La escala de la intervención representa un fragmento urbano de alto valor simbólico cuya impronta debe ser expresión de un nuevo modelo de gestión.
- El lenguaje arquitectónico debe ser contemporáneo. El programa Pro.Cre.Ar representa en la escala arquitectónica una oportunidad de revisar los paradigmas tradicionales con los que se viene operando, adaptándolos a las perspectivas y requerimientos contemporáneos.
- Se evitarán la repetición y monotonía en las fachadas exteriores.
- Debe haber un importante porcentaje de aventanamientos en las superficies murarias exteriores. Los vanos generados deberán ser amplios, y bien orientados, teniendo en cuenta los conceptos de ahorro de energía.
- El diseño de las fachadas debe corresponderse con el desarrollo y las condiciones espaciales de las plantas. Asimismo, debe contemplarse la diferenciación de los tipos de cerramientos de acuerdo a cada local.
- Las elevaciones y volumetría no deberían ser el resultado de una mera derivación, simple y llana, del resultado de la articulación de los espacios en planta.
- El planteo de las tipologías estructurales elegidas debe resultar compatible con la espacialidad arquitectónica de las edificaciones.
- En los predios, los muros de cierre lateral y/o posteriores que conformen fachadas urbanas se deben considerar como parte de la propuesta y como tales deben diseñarse. Se debe evitar el desarrollo longitudinal de superficies murarias continuas sin aventanamientos.
- Las propuestas deben contemplar condiciones de acondicionamiento térmico compatibles con la zona bioclimática del emplazamiento. La elección de materiales y tecnologías aplicables al proceso, debe contemplar las condicionantes locales, referentes a factores climáticos, situaciones de extremo calor, alta incidencia solar, u otros.
- Las fachadas con alta incidencia solar producto de su orientación deberán incorporar elementos de mitigación apropiados (parasoles, aleros, etc.), cuya materialización deberá integrarse con el resto de los elementos de la edificación.
- El diseño de las cubiertas debe responder a las exigencias térmicas del lugar, además de incorporar una materialización emparentada con las prácticas locales.

- Se ponderará positivamente la flexibilidad y calidad espacial interior de las distintas tipologías de vivienda.

La posibilidad de crecimiento del prototipo debe ser directa, como proyección de la volumetría existente, evitando recurrir al armado de nuevos patios internos para garantizar condiciones reglamentarias de iluminación y ventilación natural.

- Se considerará favorablemente la inclusión de un segundo acceso que permita ingresar a la vivienda en su parte posterior sin ingresar a la vivienda.
- En el caso de las viviendas aptas para discapacitados, la disposición de las mismas en la urbanización no debe ser en forma sectorizada, sino intercalada con el resto de las viviendas. Asimismo, estas unidades de vivienda deberán disponer de, -al menos-, dos dormitorios, además de espacios circulatorios que posibiliten el libre desplazamiento, evitando la presencia de obstáculos, y respetando las dimensiones exigidas para tal fin.

Respecto de la presentación de las propuestas, debe tenerse presente que:

- Las tipologías deben desarrollarse en Planta, Corte, y Vista, indicando referencias respecto de las terminaciones superficiales.
- Las láminas deberán incluir imágenes en tres dimensiones, y perspectivas peatonales exteriores del frente y del fondo.
- Los detalles a ser incorporados deben ser representativos de la propuesta, evitando la inclusión de los que no respondan a esta premisa.

9. GLOSARIO

"Alero", es el elemento saliente, no transitable, destinado exclusivamente para resguardo de vanos y muros.

"Azotea", es .la superficie descubierta que puede ser accesible o inaccesible, limitada por parapetos, barandas o cualquier elemento físico de cerramiento y ubicada en el coronamiento del edificio.

"Balcón", es la superficie en voladizo, accesible, [imitada lateralmente por parapeto o baranda. "Patio y jardín", es la superficie descubierta al nivel de la planta baja o inferior a éste.

"Superficie cubierta", es la que tiene cerramiento en el contorno y en el techo.

"Superficie descubierta", es toda aquella que carece de cobertura.

"Superficie semicubierta y/o galería", es la que tiene cerramiento en el techo y en su contorno falta una o varias paredes, o si las tiene ellas no producen el cierre total.

"Terraza", es la superficie descubierta a un nivel superior al de la planta baja.

SECCION III: PREMISAS PARA EL DESARROLLO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.

1. OBJETO

Esta Sección tiene tres objetivos:

- Establecer las calidades y condiciones mínimas de terminación de las obras que deberán respetar las ofertas.
- Presentar una serie de premisas constructivas básicas a las cuales deberán ajustarse las propuestas de los oferentes.
- Definir lineamientos generales sobre la forma en que deben realizarse las especificaciones técnicas particulares de cada uno de los rubros e ítems de la obra.

El Oferente deberá considerar en su Oferta todas las condiciones y calidades expresadas en este apartado, además de especificar los requerimientos técnicos de materiales, productos, estructuras e instalaciones que cotiza en su Oferta. Sin perjuicio de lo expuesto, el Oferente deberá contemplar las particularidades geográficas y/o climáticas del lugar de emplazamiento de las obras, proponiendo en su caso aquellos materiales y/o productos que resulten más adecuados en función de tales particularidades. Asimismo, deberá definir en forma precisa y clara los procesos constructivos, controles de calidad y ensayos que deben realizarse para garantizar la calidad de los trabajos.

2. PREMISAS BASICAS DE DISEÑO

Las propuestas deberán cumplir los requerimientos del Código de Edificación de la jurisdicción, así como otras normas y reglamentaciones técnicas vigentes, considerando criterios de racionalidad general en la toma de decisiones de diseño, y observando procedimientos de aceptación y validación reconocida, de manera de asegurar una propuesta eficaz, sustentable y de buena calidad.

En ese sentido, la propuesta, tanto en su faz constructiva como operativa, deberá considerar como premisas:

- El reconocimiento de materiales y tecnologías locales.
- La implementación de procesos y tecnologías que posibiliten la reutilización de materiales de construcción.
- La NO utilización de materiales contaminantes.
- Uso racional de la energía en todas sus fuentes.
- Un adecuado aislamiento térmico del edificio de acuerdo a lo indicado en las Normas IRAM Series 11500 y 11600, y la Ley 13.059 de la Provincia de Buenos Aires y su Decreto Reglamentario 1030/10 y en las normas aplicables de la jurisdicción local, verificando sus condiciones higrotérmicas, y el riesgo de condensación de vapor de agua superficial e intersticial en puntos singulares de muros exteriores, pisos y cubierta.
- El uso de materiales, equipos e insumos, que incorporen el etiquetado en materia de eficiencia energética.
- Garantizar el libre desplazamiento de las personas con discapacidades, en los sectores de ingreso y acceso a las correspondientes unidades de vivienda, cocheras y espacios comunes.
- Contemplar debidamente la instalación y provisión de los elementos correspondientes al servicio contra incendio previstos por las normas vigentes en la jurisdicción local, o supletoriamente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Es primordial que cada decisión de diseño sea analizada teniendo en cuenta no solamente su valor de ejecución sino también la vida útil de sus componentes, las características del mantenimiento y la operación del edificio.

La implementación y uso de suministros e insumos supone observar las condicionantes referidas al enfoque del ciclo de vida de cada uno de ellos, en orden de analizar los impactos ambientales del producto durante todas las etapas de su generación, desde la extracción hasta la gestión de los residuos.

Siempre que corresponda, se deberán aplicar criterios racionales de economía de valor, en orden de asegurar razonabilidad en los plazos y costos de ejecución, mantenimiento y operación del edificio.

3. DEFINICIÓN DE CALIDADES Y CONDICIONES MÍNIMAS DE EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS.

3.1. Lotes:

- El perímetro correspondiente a cada una de los lotes integrantes de la propuesta, tanto de las que alojan viviendas individuales como colectivas, deberá estar demarcado mediante hilera de postes y triple alambre tensado, o en su defecto, con la implantación de setos vivos en todo el perímetro no ocupado por edificación.

3.2. Edificaciones:

- **Fundaciones:**

Definición del sistema estructural correspondiente a las edificaciones de acuerdo a la evaluación realizada a partir de la revisión y

análisis del Estudio de Suelos. El sistema de fundación podrá ser:

- Platea de H° A°.
- Bases aisladas y vigas de arriostramiento.
- Zapatas corridas.
- Pilotines y encadenados.

En todos los casos, y cualquiera sea el sistema de fundación adoptado el mismo deberá respetar las conclusiones y recomendaciones del Estudio de Suelos y los reglamentos de cálculo estructural correspondiente en especial:

- CIRSOC 101 "Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de las estructuras de edificios".
- CIRSOC 201 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón armado y pretensado".

• **Estructura Resistente:**

Deberá responder a lo determinado por el cálculo estructural aprobado por la Dirección de Obra y a los reglamentos:

- CIRSOC 101 "Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de las estructuras de edificios".
- CIRSOC 201 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón armado y pretensado". - o a las normativas que en el futuro las modifiquen o reemplacen.

En todos los casos deberá considerarse la utilización de un hormigón H21 o superior.

• **Cerramientos verticales:**

En el caso de que sean ejecutados con mampostería, se desarrollarán bajo las siguientes condiciones: Mampostería exterior de ladrillo hueco cerámico del 18 con revoque completo exterior de tres capas (mortero de cemento impermeable 1:3 + revoque hidrófugo de 5 mm de espesor + jaharro a la cal de 1cm. de espesor + enlucido de 5 mm. de espesor), de espesor mínimo total de 25 mm., ó muros dobles con cámara de aire, entre 3cm. y 5cm, que incluyan: sobre el ladrillo hueco, un revoque hidrófugo, una barrera de vapor ejecutada con dos manos de pintura asfáltica de base no acuosa; y sobre el ladrillo macizo, que será del tipo visto de primera calidad, una limpieza superficial con ácido muriático y pintura transparente siliconada de primera calidad. Mampostería sobre terreno natural incorporarán doble capa aisladora horizontal de cimient (cajón hidrófugo 1:3 + Hidrófugo esp. 1 cm). Mampostería interior será, para el caso de los tabiques divisorios de unidades y los cerramientos de áreas comunes de ladrillo macizo común de 15 cm. de espesor, mientras que los tabiques interiores serán de ladrillos huecos cerámicos de 8 cm. La utilización de sistemas en seco de bloques de yeso (tipo "ALDRILLO") o bloques de hormigón celular curado o en autoclave (tipo "RETAK") podrá considerarse como alternativas en las divisiones interiores exclusivamente. Los cerramientos á tabiquerías interiores ejecutados con placas de roca de yeso (tipo "DURLOCK" o similar) serán aceptados solamente en el caso de los proyectos a desarrollarse en predios ubicados en Zona C, "Provincia de Santa Cruz", y Zona C Austral, "Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur", definidas de acuerdo a lo consignado en las Escalas Salariales de la Unión Obra de la Construcción de la República Argentina. Estos cerramientos o tabiquerías deberán asegurar una aislación acústica adecuada a cada tipo de local, igual o superior a los tabiques ejecutados con materiales tradicionales, debiendo el oferente presentar los detalles y cálculos que lo demuestren, incluyendo de ser necesario en el interior del tabique una barrera acústica. Asimismo, deberán contemplarse las previsiones requeridas para aislar o proteger hidráulicamente las superficies expuestas en locales húmedos, así como cumplir con la reglamentación vigente en la jurisdicción en materia de resistencia al fuego. También serán aceptados cielorrasos del mismo material, desarrollados en placas continuas sin perfiles de sostén a la vista y selladas entre ellas.

• **Carpinterías:**

Puertas exteriores de marco y hoja de chapa, esta última incorporando relleno de espuma poliuretano. Puertas interiores de marco de chapa con hoja placa, del tipo de bastidor y nido de abeja. En todos los casos la chapa doblada no será inferior a BWG N° 18. En el caso de los medios de salida, las puertas serán del tipo F60, mientras que en los departamentos será F30.

• **Ventanas:**

Serán de perfiles de aluminio, calidad ALUAR línea Módena o Herrer, y en el caso de los locales que den a la Planta Baja se incorporarán rejas de seguridad de hierro macizo.

• **Vidrios:**

Serán del tipo float, de 6 mm. de espesor.

• **Contrapisos:**

De hormigón simple H6 o de cascotes espesor mínimo 12 cm sobre terreno natural, e incorporarán una armadura de 15 x 15, de 4,2 cm. de diámetro. Sobre losa tendrán 6 cm. En este último caso podrá ser de hormigón con agregado liviano de arcilla expandida o similar.

• **Carpetas:**

De cemento con incorporación de material hidrófugo en locales húmedos y balcones. En el resto de los locales serán de cal reforzada.

• **Pisos:**

Mosaicos o cerámicos rectificados en locales de primera y de servicios, con junta empastinada y zócalos del mismo material. Los depósitos y salas de máquina se terminarán con una carpeta de cemento rodillado. Las escaleras serán de cemento rodillado, con perfil L en la nariz de los escalones, zócalo rampante y zócalo en el ojo.

• **Revoques:**

En todos [os interiores de cada local se colocará yeso completo reforzado. Mientras que los locales comunes se terminarán con revoque grueso y fino a la cal.

• **Revestimientos:**

Cerámicos del tipo 20 x 20. En cocina y baño se colocarán, por lo menos, hasta los 2 m. de altura en todo el perímetro. En lavadero solo en áreas que se encuentren en contacto con la pileta de lavar.

• **Pinturas:**

En interiores se ejecutarán tres manos de látex sobre una base de fijador aplicada sobre el paramento superficial. En exteriores se colocará una mano de fijador y otra de látex para exteriores con color o revoque plástico tipo "REVEAR", cuya coloración superficial quedará sujeta a definición a la adjudicación de la Oferta. Sobre carpintería metálica y en herrerías se ejecutarán dos manos de antióxido y tres de esmalte sintético.

• **Cielorrasos:**

En todos los locales se colocará pintura látex antihongo para cielorrasos. instalación de agua corriente: En polipropileno del tipo Random Copolímero 3 con unión en termofusión o cobre. Colector de tanque en bronce. Bajadas en polipropileno y unión por termofusión.

• **Sistema de reserva de agua:**

El Oferente deberá incluir en su propuesta el diseño y ejecución del sistema de reserva de agua para cada una de las tipologías de viviendas, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Para viviendas individuales: se colocarán tanques de reserva elevados de 1.000 (mil) litros de capacidad en cada una de ellas, previendo su ubicación con un diseño arquitectónico acorde a la volumetría y la materialidad propuesta.

Para viviendas dúplex: se colocarán tanques de reserva elevados de 1.000 (mil) litros de capacidad en cada una de ellas, previendo su ubicación con un diseño arquitectónico acorde a la volumetría y la materialidad propuesta. Asimismo, deberá contemplarse en la instalación las condiciones de conexionado y espaciales para posibilitar la futura colocación de un tanque de bombeo o cisterna, y las bombas de impulsión.

Para viviendas multifamiliares: se colocarán tanques de reserva elevados, tanques de bombeo o cisternas, y bombas de impulsión para cada conjunto de departamentos que compartan áreas comunes de acceso, previendo su ubicación con un diseño arquitectónico acorde a la volumetría y la materialidad propuesta.

El dimensionamiento de esta instalación responderá a la normativa vigente para la jurisdicción en que se localice la obra.

Los tanques podrán ser de ejecutados en hormigón armado, acero inoxidable, o PEAD bicapa tipo Rotoplast o similar.

• **Artefactos y accesorios sanitarios:**

Inodoro sifónico con asiento plástico y depósito de 12 litros mínimamente. Bidet de tres agujeros con dos llaves con transferencia, sopapa y tapón de plástico. Lavatorio de colgar mediano de tres agujeros con dos canillas c/mezclador, sopapa y tapón de plástico.

Receptáculo de ducha y desagüe propio con juego de dos llaves y transferencia con lluvia móvil y pico. Juego de pileta de cocina de mesada con codo extensible y pico móvil. Accesorios de baño: dos jaboneras, un toallero, una percha y un portarrollo. Accesorios en cocina y lavadero: una jabonera por local. En todos los casos, los artefactos serán tipo Ferrum, Roca u otra primera marca reconocida y de similar calidad. Grifería: tipo FV o u otra primera marca reconocida y de similar calidad. Tanques: de hormigón armado o acero inoxidable. Todas las cañerías de PVC, polipropileno o similar. En el casos de las cañerías de material plástico (PVC, polipropileno o similar) se deberán tomar los recaudos suficientes a los fines de evitar que las mismas queden expuestas en su tendido a la incidencia directa de la radiación solar. Asimismo, deberán protegerse de la ocurrencia de impactos que pueden deteriorarlas.

• **Instalación cloacal y pluvial:**

Polietileno tipo Awaduct, con uniones o'rings doble labio en pisos altos. Los caños horizontales en Planta Baja serán de hierro fundido.

• **Instalación de gas:**

Caños de hierro con revestimiento epoxi. En cada departamento se colocarán tres artefactos: una cocina, un calefón ó termotanque y un calefactor. Una cocina a gas, de 4 hornallas de primera marca tipo Longvie, Domec O Volcán. Un termotanque a gas, de alta recuperación (800 l/h), sensor analizador de gases quemados, salida superior, con piloto analizador de oxígeno, sin encendido piezoeléctrico, apto para colgar, conexión de agua superior, símil Longvie, de 75 lts. de capacidad para unidades de 1 dormitorio; de 110 lts. para unidades de 2 dormitorios; y de 150 lts. para unidades de 3 dormitorios.

• **Instalación eléctrica:**

El tendido se realizará de acuerdo al último reglamento vigente de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA). Se colocarán caños del tipo semipesado, y como mínimo cinco tomas en cocina, y cuatro tomas en el estar, y cuatro tomas en los dormitorios. Se colocarán dos circuitos por local, incluyendo además un circuito especial con tomas de usos especiales para colocación futura de equipos de aire acondicionados en dormitorios y en los estares. Asimismo, deberá prever la ubicación en fachada de la unidad condensadora de aire acondicionado, además de la provisión de un desagüe para los equipos.

• **Instalaciones de TV por cable y telefonía:**

Se colocará una boca de TV sin cablear en el estar y una boca de portero eléctrico en la cocina cableada y con portero eléctrico.

• **Cocina:**

Se colocará una mesada de granito gris mara, de 60 cm. de ancho, y de largo adecuado al proyecto. Se incluirá una bacha simple con grifería sobre mesada (no de pared), con zócalo sellado en revestimiento de pared. Se proveerán alacenas sobre mesada, de MDF de 18 mm. con melamina color blanco sencillo, con puerta y un estante interior. Bajo mesada, de materialidad y configuración similar, con banquina y acceso a boca de acceso de la descarga del local. Alacena sobre sector mesada, en MDF o similar, con melamina color blanco de 18 mm. de espesor y bordes de aluminio, con piso, un estante, techo y puertas con herrajes completos. El fondo será de 3mm de espesor. Bajo mesada con banquina y acceso a boca de acceso de la descarga del local, ejecutada de forma similar a la alacena superior.

• **Estar comedor:**

Calefactor de tiro balanceado, encendido piezométrico, de 3000 Kcal/h para unidades de 1 y 2 dormitorios, y de 5000 Kcal/h para unidades de 3 dormitorios.

3.3. Locales comerciales: en el caso que se hallen previstos para el sector de ques se trate, se terminarán con carpeta de cemento, y revoque grueso. El toilette y la kitchinette contarán con artefactos y revestimientos. Se incorporarán carpinterías integrales de frente completo, de material de similar calidad al resto de las carpinterías, y cortina de enrollar metálica a fin de lograr un aspecto uniforme a la vista en las fachadas. Los cristales serán del tipo de seguridad, 3 mm. + 3 mm. / o 4 mm. + 4 mm., de acuerdo a la dimensión de los paños

3.4. En caso de viviendas multifamiliares en altura que prevean la instalación de ascensores: **Normativa.** Se aplicará la normativa correspondiente a la jurisdicción local. Supletoriamente la de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se deberá cumplir con las pautas de diseño, cálculos, fabricación, instalación y pruebas previstas en las normas y reglamentos mencionados anteriormente.

Materiales. Todos los materiales a utilizar serán nuevos.

Especificaciones Técnicas Mínimas. Se instalará ascensor electromecánico. Cantidad de paradas: una por cada planta desde subsuelos hasta azotea.

Componentes máquina de tracción: detallar en propuesta motor, reducción, polea, tensión, n° r.p.m., doble bobina. Chasis de cabina: con suspensión; para caídas de accionamiento instantáneo; guíadores de última generación con auto lubricador; pintado. Chasis de contrapeso: con suspensión; guíadores de última generación; pintado. Cabina: medidas según cálculos; lados derecho e izquierdo en chapa pintada revestida en inoxidable, pasamano en inoxidable, cornisa en inoxidable calado, botonera integral un lado; lado fondo chapa pintada revestida en inoxidable preparado Y2 espejo; pasamano en inoxidable diámetro 40 mm, cornisa en inoxidable; piso con granito 25 mm, cielorraso suspendido modelo tipo Cell; iluminación: spots con leds. Puerta de cabina: automática unilateral apertura telescópica de dos hojas revestidas en inoxidable. Abertura mínima libre 800 mm. Puerta de piso: automática unilateral apertura telescópica de dos hojas, parallamas. Umbral de aluminio extruido. Piso principal: con hojas y marcos en CHDD revestidas en inoxidable. Pisos secundarios: con hojas y marcos en CHDD acabado epoxi en polvo de alta resistencia. Abertura mínima libre 800 mm. Control de maniobras: tipo electrónico programable, maniobra selectiva descendente. Servicios incorporados: bomberos, pesador de carga, independiente. Nivelador automático. Servicio: piso estación en planta baja con puertas abiertas, Servicio de emergencia: descenso automático a batería piso inferior. Señalización, botonera de cabina. Paño integral, pulsadores de alarma, apertura y cierre de puertas, indicador de 31mm alfa numérico digital de posición. Pulsadores de micromovimiento con indicación luminosa de llamada y código Braille. Sistema de iluminación y alarma para

casos de emergencia. Indicador de sobrecarga luminoso y acústico. Señalización, botonera de pisos: Pulsadores de micromovimiento con registro de llamadas, Indicador de 31 mm alfa numérico digital de posición en parada principal junto al pulsador. Llave servicio bomberos en piso principal. Amortiguadores: regulables con puffers homologado CE. Limitador de velocidad: homologado CE unidireccional con polea tensora. Guías de cabina y contrapeso: macizas perfil estiradas. Soporte guías: regulables en chapa pintura epoxi. Varios: cables de acero; Regulador de velocidad; Fijación de grampas con brocas en hormigón antivibratorias. Instalación eléctrica premontada: precableado integral sin conectores (cable viajero:

plano) Caja de foso, botonera de inspección (techo de cabina). Canaletas plásticas para pasaje de cables eléctricos.

3.5. En el caso de Sector/es que prevean la construcción de cocheras: Características generales:

1. Las calles de circulación dentro de las cocheras tendrán un ancho mínimo de 6m. con el estacionamiento previsto perpendicularmente a las mismas.
2. La distribución se hará de modo que permanentemente quede expedito el camino entre el lugar de estacionamiento y la vía pública, a laque deberá accederse con el vehículo en marcha hacia adelante.
3. Los planos de la propuesta deberán mostrar la forma o sistema a utilizar para el cumplimiento de lo dispuesto precedentemente; además de las cocheras, se indicarán las columnas, ventilaciones o cualquier otro elemento constructivo, existente o proyectado que pueda dificultar el libre desplazamiento de los vehículos.
4. En ningún caso la distancia entre los vehículos colocados en sus respectivas cocheras será inferior a 0, 50m., ni la superficie menor de 5,50 x 2,40m.
5. Los espacios reservados para cada coche se marcarán con precisión en los planos, así como, una vez terminada la construcción, con pintura indeleble en los pisos o paredes o columnas, según lo determine la Dirección de Obra.
6. Se dispondrá un módulo especiales para discapacitados, los que deberán adecuarse a la normativa local, o supletoriamente a la vigente para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
7. Contará con servicio de salubridad para el personal que eventualmente trabaje en las cocheras.

Cocheras exteriores: Cuando se prevean espacios para estacionamiento y circulación vehicular perimetrales al los edificios, las superficies serán de mejorado de piedra partida sobre terreno compactado.

SECCION IV: CONDICIONES PARTICULARES

Precio Estimado de Contratación para el total de la Obra:

Pesos \$ 330.703.322,60 (Valor en Julio 2015)

Los valores indicados no consideran y por ende no incluyen el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Plazo de Obra Máximo y Mínimo para el total de la Obra:

Plazo Máximo: 540 días (18 meses)

Plazo Mínimo: 420 días (14 meses)

03. PROGRAMA DE CIRCUNSTANCIAS

- 03.01. Circunstancias urbano-territoriales
- 03.02. Circunstancias históricas
- 03.03. Circunstancias del usuario

ROSARIO

UBICACION

La ciudad de Rosario está ubicada en la zona sur de la provincia de Santa Fe, República Argentina, entre los siguientes puntos extremos:

Latitud: Paralelo 32° 52' 18" Sur y 33° 02' 22" Sur.

Longitud: Meridiano 60° 36' 44" Oeste y 60° 47' 46" Oeste.

Altitud sobre el nivel del mar: Oscila entre los 22,5 Y 24,6.

Se encuentra en una posición geoestratégica en relación al Mercosur, en el extremo sur del continente americano.

Es cabecera del Departamento homónimo, es el centro del Área Metropolitana Rosario y se sitúa a 300 km de la ciudad de Buenos Aires.

DATOS DEMOGRÁFICOS

Superficie total: 178,69 km2

Superficie urbanizada: 120,37 km2

Población Censo 2010: 948.312 hab.

Densidad Censo 2010: 5307,02 hab/km2

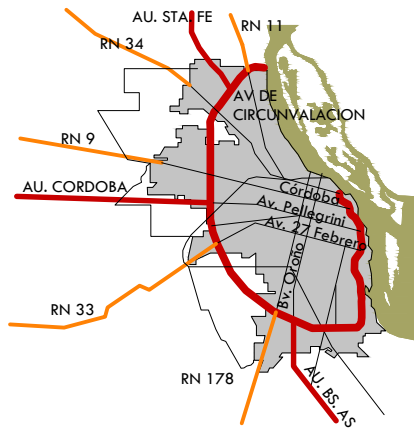
Población estimada 2014: 964.833 hab.

Mujeres: 52.5%

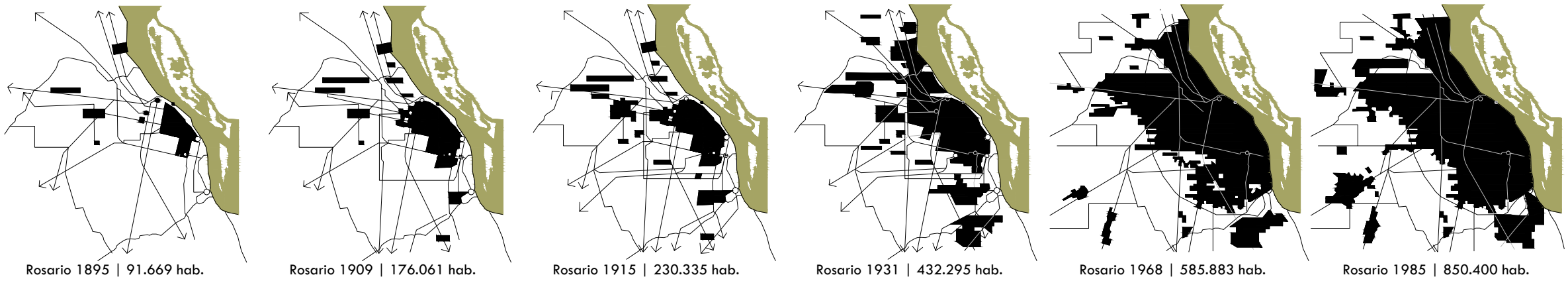
Varones: 47.5 %



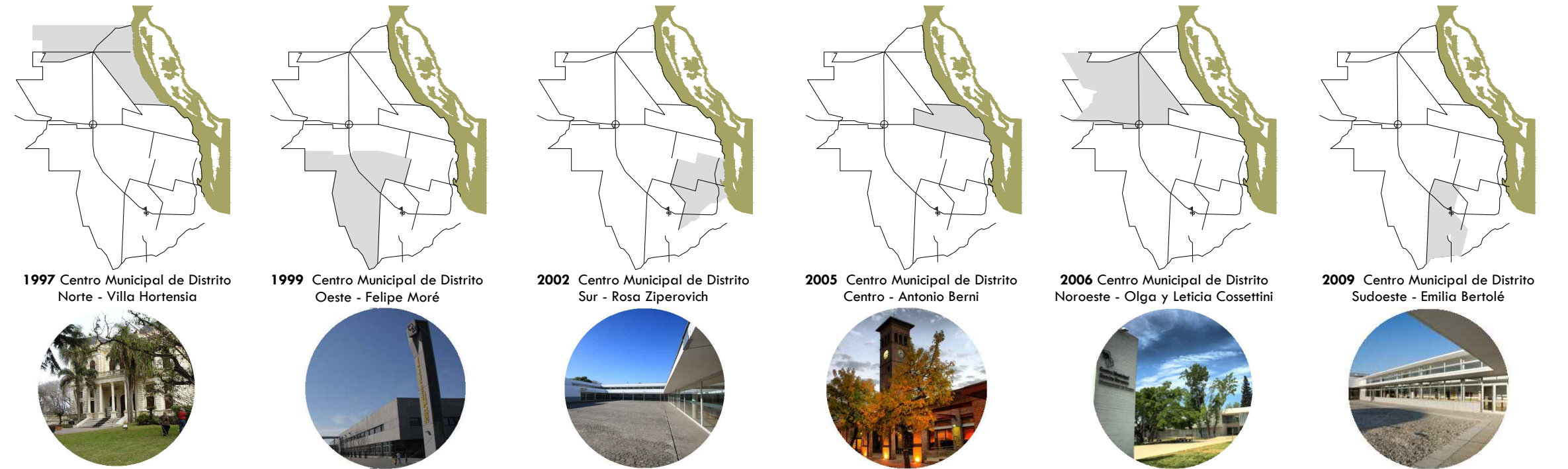
CONECTIVIDAD - VÍAS DE ACCESO A LA CIUDAD



CRECIMIENTO METROPOLITANO EN EL TIEMPO DE ROSARIO



PROCESO DE DESCENTRALIZACIÓN - CONFORMACIÓN DE DISTRITOS



ÁREAS VERDES

El espacio verde urbano se distribuye en 24 parques, 124 plazas, 51 plazoletas, 24 paseos y otros 228 espacios verdes.

Superficie total de espacios verdes: 11,265 km2.

6,3% de la superficie total de la ciudad.

Espacio verde urbano por habitante año 2014 (según proyección a partir de Censo 2010): 11,68 m2



Gráfico comparativo de superficies

Superficie total de espacios verdes: 11,265 km2.

Superficie total de edificación: 167,54 km2.

BARRIO ALBERDI

PROCESO DE FORMACION HISTORICA

Alberdi es un barrio tradicional de tipo residencial de Rosario. Este barrio era un pueblo, separado de Rosario. Fue anexado posteriormente a la ciudad de Rosario, en 1918.

Fue fundado el 6 de julio de 1876 por José Nicolás Puccio, casado con Tomasa Alvarado en el borde de la lonja que los Alvarado recibieron de la corona española. Alberdi, númen de la institucionalización de la Argentina fue homenajeado con algunos lotes que Puccio supo regalarle y que Alberdi destinó a sus sobrinas. También Puccio le donó una manzana al Gral. Roca (habían sido condiscípulos en el Colegio del Uruguay).

En 1916, las autoridades del pueblo deciden homenajear a Alberdi con un monumento, proyecto que realiza el escultor rosarino Erminio Blotta (1892-1976). El monumento es inaugurado en 1917.

Tal vez la idea de Puccio haya sido originalmente establecer un puerto para la salida de la producción de sus tierras que continuaban la lonja urbanizada frente al río. El límite Sur era el arroyito Ludueña sobre el que se desarrollaba un puente ferroviario del Central Argentino hasta donde llegaban los tranvías originales.

El trazado moderno es en damero, con lotes espaciosos y jardines que le dan a Alberdi una atmósfera singular. Muchos clubes en la costa del Paraná son frecuentados por yachtmén y otros deportistas.

Cuenta con bellísimos palacios construidos a principios del siglo XX. Uno de sus emblemas es la denominada Villa Hortensia, originalmente residencia de la familia Puccio Alvarado, luego de los Echesortu y finalmente de los Rouillón. En 1989, se la declara Monumento Histórico Nacional (Decreto N° 325/1989), desapareciendo así la posibilidad cierta de su demolición-derrumbe, y desde 1996, sede del Distrito Norte de la Municipalidad de Rosario.

Fue también asiento de las primeras grandes residencias como las de Pedro Goyenechea en Rondeau al 1200 (desaparecida), la de Escauriza en Rondeau al 1300 (Sanatorio Norte) ambas en la margen oeste, y en el este la de los Monserrat en Rondeau 1400 (colegio privado) que fuera conocida como "casa de las cadenas".



Fotos antiguas gentileza: Alberto Rouzaut

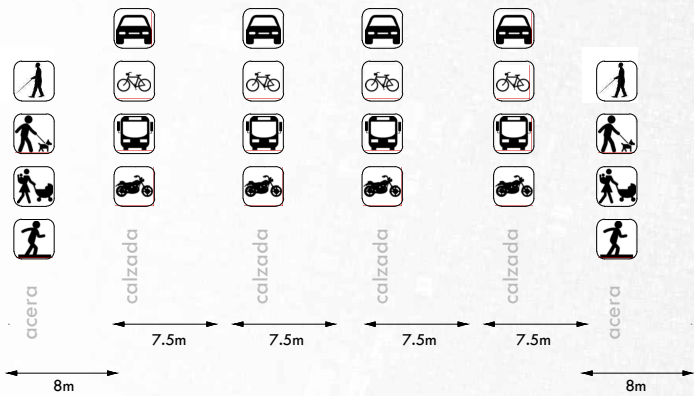
Foto: Facundo A. Fernández. Enero 2007

BARRIO ALBERDI

CALLE TIPO 1- BOULEVARD RONDEAU

El Bv. Rondeau es una avenida de doble mano, con pistas de baja y alta velocidad en el norte de la ciudad de Rosario. Arranca como la continuación de la avenida Alberdi, haciendo un giro de 30°, en el Barrio Lisandro de la Torre, y corre en línea recta, casi paralelo al río Paraná, a lo largo del nor-noroeste de la ciudad, haciendo el límite occidental de Barrio Alberdi. Finaliza en el nudo de la Avenida de Circunvalación, el acceso al Puente Rosario-Victoria y el inicio de la RN 11, que indica además el límite municipal de Rosario con su ciudad conurbada de Granadero Baigorria.

El bulevar Rondeau sigue la línea de la Compañía Ferrocarril Santa Fe, arranca en la unión de la avenida Alberdi, la avenida Portugal y la calle Juan B. Justo.



Sección transversal del Bv. Rondeau 2900



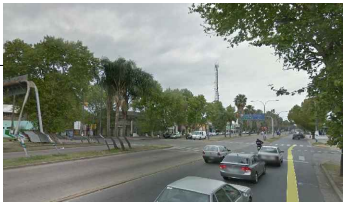
Vista este de Bv. Rondeau entre Vieytes y Valle Hermoso



Vista este de Bv. Rondeau entre Araoz y Vieytes



Vista este de Bv. Rondeau entre Godoy Cruz y Araoz



Cruce Alberdi

BARRIO ALBERDI

HITOS URBANOS

Los hitos urbanos son espacios, elementos o edificaciones que forma parte de una ciudad y por su relevancia se hacen puntos de referencia para los habitantes de la misma. Al tratar de la construcción de la ciudad es importante señalar aquellos hechos urbanos y arquitectónicos que han sido los puntos fijos del reconocimiento ciudadano. Esos hitos deben cumplir con una o con las dos condiciones previamente expuestas: ser físicamente destacados y tener una carga simbólica importante. Los hitos cumplen un papel importante en la estructura física y en la mentalidad de una ciudad

PLAZA JUAN BAUTISTA ALBERDI

Esta plaza, nombrada en conmemoración al impulsor de la Constitución Nacional, está ubicada frente al CMD Norte "Villa Hortensia" y es uno de los espacios verdes más característicos de la zona. Su trazado fue designado en el loteo original de Francisco Puccio cuando planificó el pueblo de Alberdi en los últimos años del siglo XIX, y recibió su designación actual en cumplimiento a la Ordenanza n° 70 del 19 de Junio de 1934.

PLAZA ALMIRANTE G. BROWN

Este espacio en el corazón de la zona norte de la ciudad está ubicado en el inicio de la Avenida Puccio, que conecta a la Av. Rondeau con la costanera norte rosarina. En homenaje a quien es considerado padre de la Armada Argentina, recibió su designación en 1957, año del centenario de su muerte, en cumplimiento del Decreto Provincial 1459/57.



Plaza Alberdi



Iglesia Virgen de la Medalla Milagrosa



Hospital Municipal "Dr. Juan B. Alberdi"



Villa Hortensia. CMDN

Plaza J.B Alberdi

Plaza A. Brown

BARRIO ALBERDI

BALNEARIO "LA FLORIDA"

El balneario La Florida es un predio municipal destinado a usufructuar la ribera oeste del río Paraná desde la cabecera del Puente Rosario-Victoria hasta el parque Alem en la zona norte de la ciudad de Rosario (Argentina). Se construyó cerca de 1940 y se extiende por casi 4 km. Es parte constituyente del llamado Barrio La Florida, que a su vez pertenece al antiguo Pueblo Alberdi, a orillas del río Paraná.

Se accede al mismo por la Av. Costanera Norte, a cuyo margen se observa un imponente paisaje de colosales chalets antiguos y contemporáneos, rodeados de suntuosos jardines, propiedad de las familias adineradas de la ciudad

La Florida cuenta con dos sectores bien definidos: el sector de playa pública y rambla Cataluña y el sector de playa concesionada.

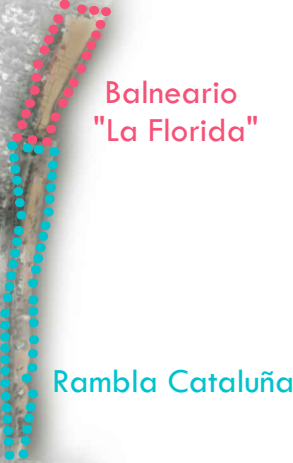
PLAYA PÚBLICA Y RAMBLA CATALUÑA

La Rambla Cataluña es la más concurrida de la Florida, allí están instalados la mayoría de los bares y restaurantes con sus mesas junto a la playa y vista a río. También es el lugar donde muchos rosarinos hacen actividades físicas o diferentes actividades al aire libre. La playa es de uso gratuito y en temporada de verano hay guardavidas, duchas, cancha de voley, baños públicos y un puesto sanitario.

PLAYA CONCESIONADA

En el balneario La Florida hay un sector delimitado que está concesionado por el mismo municipio y cuenta con un sector de playa ideal para disfrutar del río. Para ingresar a esta parte de la playa hay que pagar una entrada.

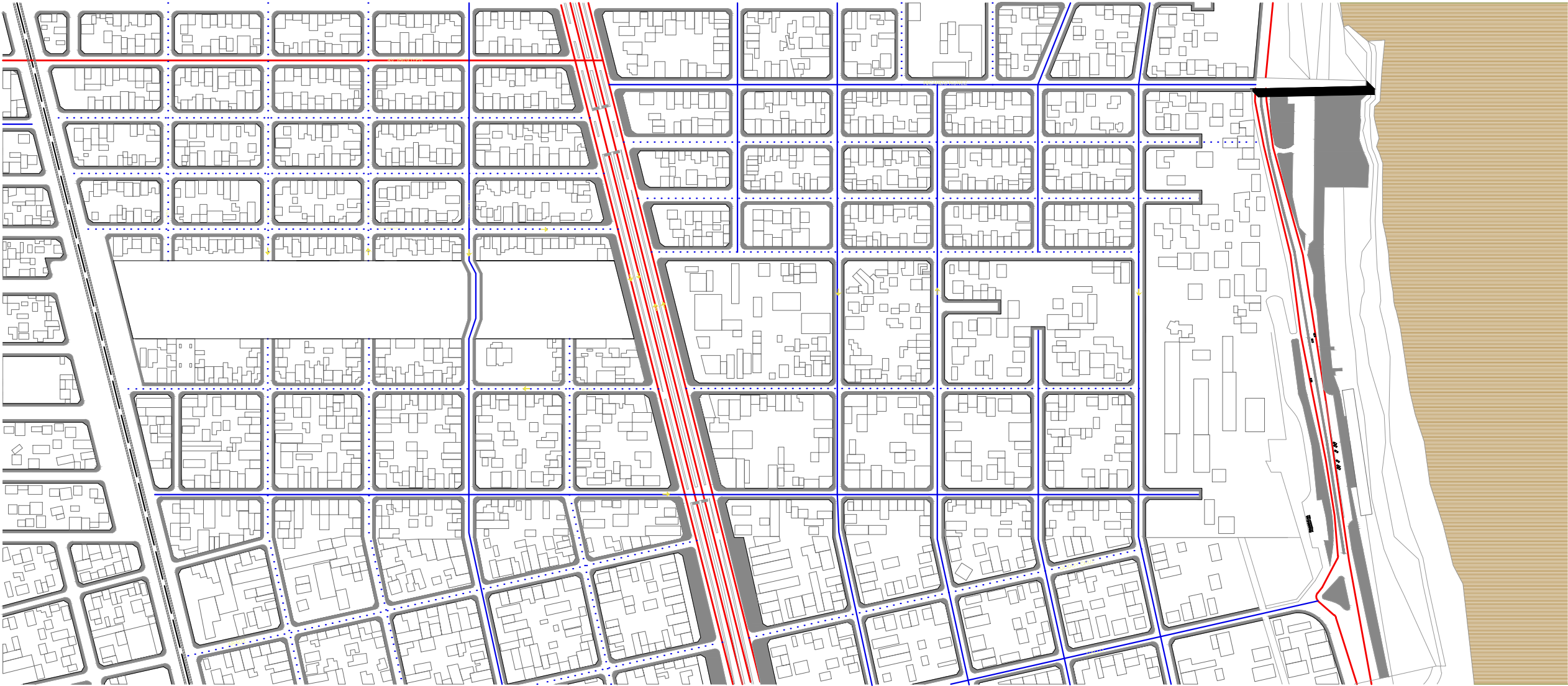
La playa concesionada está mejor mantenida y limpia y ofrece diferentes servicios.



[accesibilidad]

BARRIO ALBERDI

TIRO FEDERAL



- ACCESIBILIDAD**

 - Vías principales
 - Vías secundarias
 - Colectoras barriales
 - Vías ferroviarias.
- USOS DEL SUELO**

 - Comercio
 - Vivienda
 - Area recreativa
- CONECTIVIDAD**

 - Transporte urbano.
 - Transporte interurbano.
- EQUIPAMIENTOS**

 - Escuelas
 - Clubes
 - Hospital
 - Policía
 - Bomberos
 - Iglesia
- SISTEMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS**

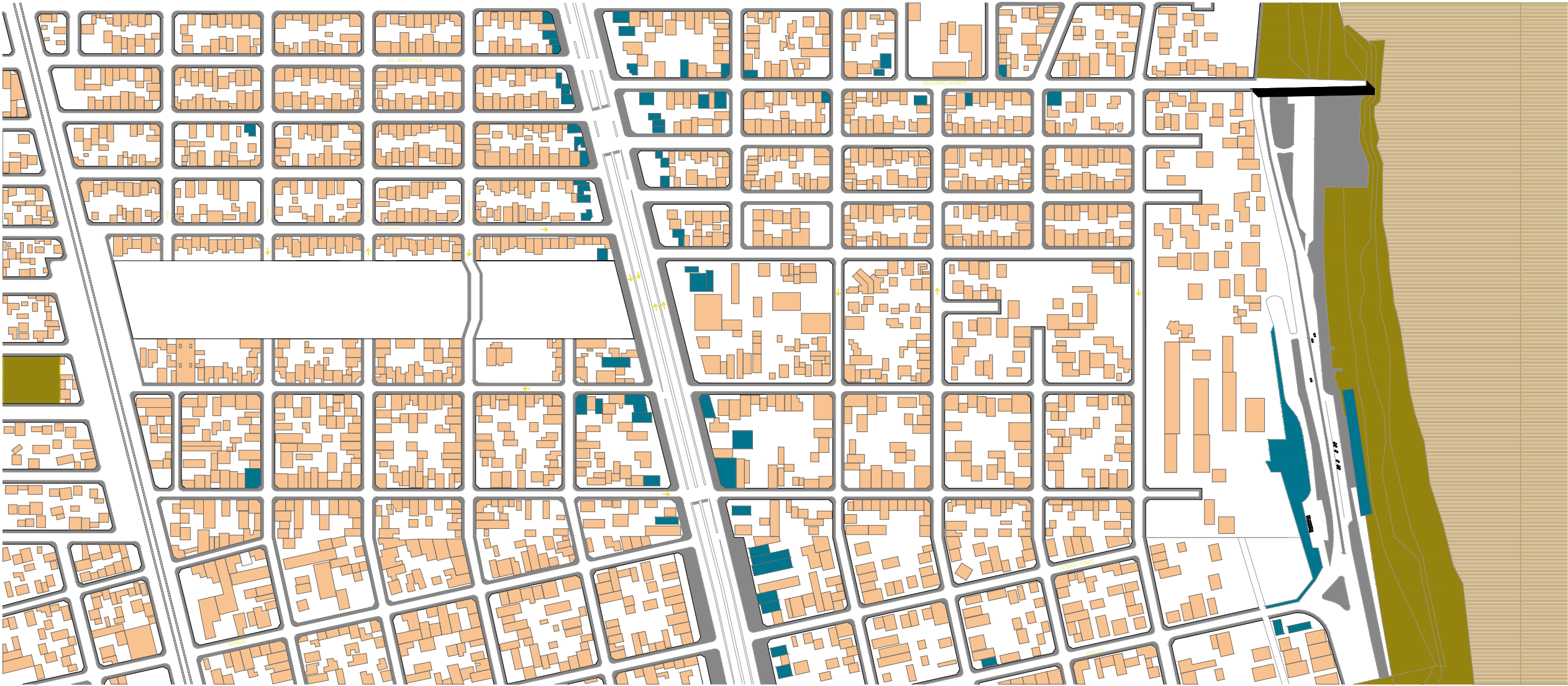
 - Sitios y ámbitos que definen el paisaje de la ciudad.
 - Parques y paseos.
 - Calles singulares y caracterizantes del trazado.
- INFRAESTRUCTURA**

 - Red de agua corriente.
 - Infraestructura cloacal -sist. separativo-
 - Conductos plan integral
 - Drenaje a cielo abierto
 - Gas natural.

[usos del suelo]

BARRIO ALBERDI

TIRO FEDERAL





ACCESIBILIDAD

- Vías principales
- Vías secundarias
- Colectoras barriales
- Vías ferroviarias.

USOS DEL SUELO

- Comercio
- Vivienda
- Area recreativa

CONECTIVIDAD

- Transporte urbano.
- Transporte interurbano.

EQUIPAMIENTOS

- Escuelas
- Clubes
- Hospital
- Policía
- Bomberos
- Iglesia

SISTEMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS

- Sitios y ámbitos que definen el paisaje de la ciudad.
- Parques y paseos.
- Calles singulares y caracterizantes del trazado.

INFRAESTRUCTURA

- Red de agua corriente.
- Infraestructura cloacal -sist. separativo-
- Conductos plan integral
- Drenaje a cielo abierto
- Gas natural.

[conectividad]

BARRIO ALBERDI

TIRO FEDERAL





ACCESIBILIDAD

- Vías principales
- Vías secundarias
- Colectoras barriales
- Vías ferroviarias.

USOS DEL SUELO

- Comercio
- Vivienda
- Area recreativa

CONECTIVIDAD

- Transporte urbano.
- Transporte interurbano.

EQUIPAMIENTOS

- Escuelas
- Clubes
- Hospital
- Policía
- Bomberos
- Iglesia

SISTEMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS

- Sitios y ámbitos que definen el paisaje de la ciudad.
- Parques y paseos.
- Calles singulares y caracterizantes del trazado.

INFRAESTRUCTURA

- Red de agua corriente.
- Infraestructura cloacal -sist. separativo-
- Conductos plan integral
- Drenaje a cielo abierto
- Gas natural.

[equipamientos]

BARRIO ALBERDI

TIRO FEDERAL



- ACCESIBILIDAD**
- Vías principales
 - Vías secundarias
 - Colectoras barriales
 - Vías ferroviarias.

- USOS DEL SUELO**
- Comercio
 - Vivienda
 - Area recreativa

- CONECTIVIDAD**
- Transporte urbano.
 - Transporte interurbano.

- EQUIPAMIENTOS**
- Escuelas
 - Clubes
 - Hospital
 - Policía
 - Bomberos
 - Iglesia

- SISTEMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS**
- Sitios y ámbitos que definen el paisaje de la ciudad.
 - Parques y paseos.
 - Calles singulares y caracterizantes del trazado.

- INFRAESTRUCTURA**
- Red de agua corriente.
 - Infraestructura cloacal -sist. separativo-
 - Conductos plan integral
 - Drenaje a cielo abierto
 - Gas natural.

[sistema de espacios públicos abiertos]

BARRIO ALBERDI

TIRO FEDERAL



ACCESIBILIDAD

- Vías principales
- Vías secundarias
- Colectoras barriales
- Vías ferroviarias.

USOS DEL SUELO

- Comercio
- Vivienda
- Area recreativa

CONECTIVIDAD

- Transporte urbano.
- Transporte interurbano.

EQUIPAMIENTOS

- Escuelas
- Clubes
- Hospital
- Policía
- Bomberos
- Iglesia

SISTEMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS

- Sitios y ámbitos que definen el paisaje de la ciudad.
- Parques y paseos.
- Calles singulares y caracterizantes del trazado.

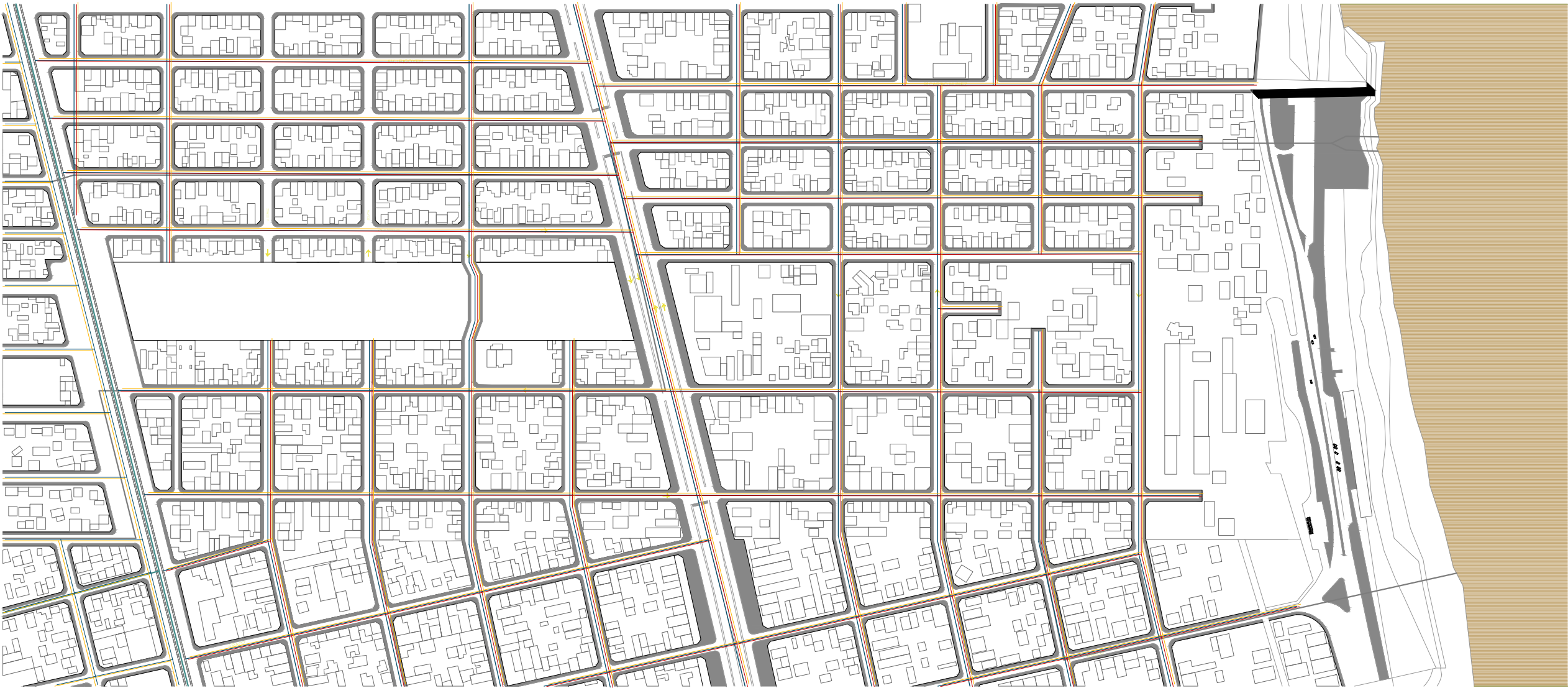
INFRAESTRUCTURA

- Red de agua corriente.
- Infraestructura cloacal -sist. separativo-
- Conductos plan integral
- Drenaje a cielo abierto
- Gas natural.

[infraestructura]

BARRIO ALBERDI

TIRO FEDERAL



ACCESIBILIDAD

- Vías principales
- Vías secundarias
- Colectoras barriales
- Vías ferroviarias.

USOS DEL SUELO

- Comercio
- Vivienda
- Area recreativa

CONECTIVIDAD

- Transporte urbano.
- Transporte interurbano.

EQUIPAMIENTOS

- Escuelas
- Clubes
- Hospital
- Policía
- Bomberos
- Iglesia

SISTEMAS DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS

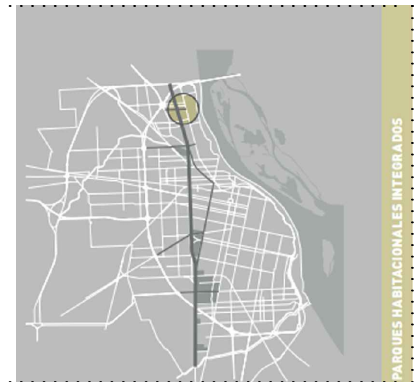
- Sitios y ámbitos que definen el paisaje de la ciudad.
- Parques y paseos.
- Calles singulares y caracterizantes del trazado.

INFRAESTRUCTURA

- Red de agua corriente.
- Infraestructura cloacal -sist. separativo-
- Conductos plan integral
- Drenaje a cielo abierto
- Gas natural.

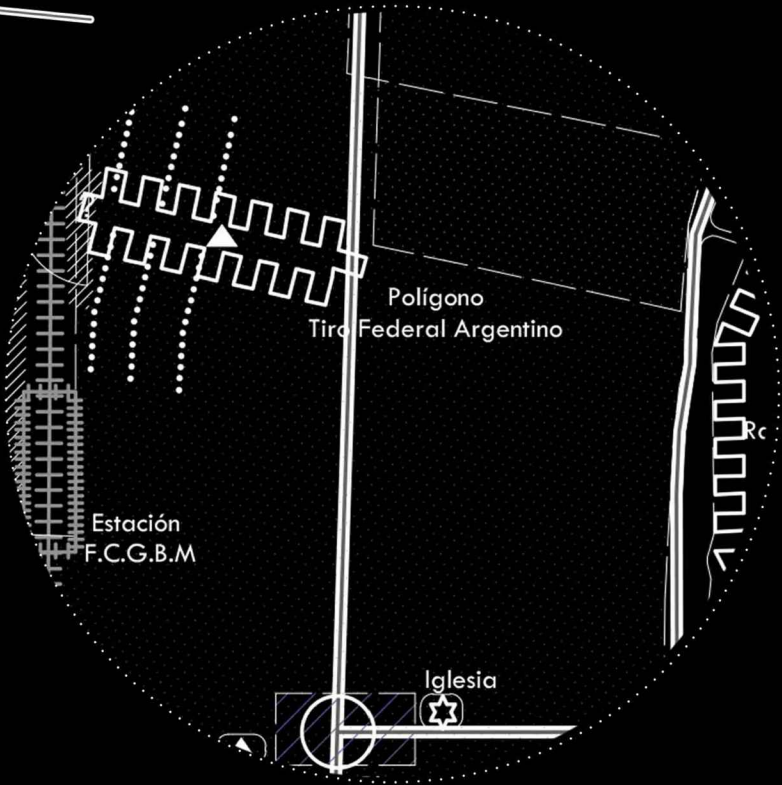
MARCO LEGAL

- 1** REGLAMENTO DE EDIFICACION -Ordenanza N° 4975/1990-
- 2** NUEVO REGLAMENTO DE EDIFICACION -Ordenanza N° 8336/2008-
- 3** PLAN ESPECIAL "PARQUE HABITACIONAL TIRO FEDERAL" -Ordenanza 9118/13-



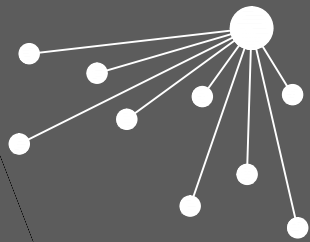

PARQUES HABITACIONALES INTEGRADOS

SINTESIS INTERPRETATIVA



Referencias

- ▲ -Mojón menor
- ☆ -Mojón mayor
- -Nodo
- ▨ -Barrio
- ▨ -Area caótica o sin carácter.
- ||||| -Borde
- ||||| -Borde sin acceso, desconectada
- -Senda
- -Aislamiento.
- -Falta de relación
- -Discontinuidad
- ▨ -Bosque

	<div>PUNTOS FUERTES</div> <div></div>	<div>PUNTOS DEBILES</div> <div></div>	<div>CONCLUSIÓN</div>
DE ORIGEN INTERNO	<div>FORTALEZAS</div> <ul style="list-style-type: none">■ Privilegiada ubicación frente a Bv. Rondeau.■ Proximidad a espacios públicos de alto valor simbólico y representativo-Plaza Alberdi-.■ Ubicación valiosa por cercanía al Río Paraná en un tramo relevante de la costa.■ Conexión rápida al microcentro de Rosario.■ Transporte público eficiente.■ Nivel de infraestructuración óptimo.■ Equipamiento público suficiente.	<div>DEBILIDADES</div> <ul style="list-style-type: none">■ Presencia de tejido deteriorado en situación de borde sobre las vías del ferrocarril.■ Fragmentación de la trama urbana generada por las vías ferreas.■ Conexión norte-sur obstaculizada ocasionada por la morfología del sitio al formar una barrera.■ Contaminación sonora producto de la densidad de tráfico sobre Bv. Rondeau.	<div>CONCLUSIÓN</div> <p>Con la finalización del análisis de sitio se pudo recopilar la información necesaria sobre los aspectos, variables y condiciones a tener en cuenta para el tratamiento de la zona. Con todo la información obtenida se buscará potenciar las ventajas que este sitio posee y solventar las deficiencias existentes, con la aplicación de la Arquitectura, como fundamento de la propuesta. Se considera su tamaño y posición estratégica dentro de un sector de la ciudad consolidado la ventaja fundamental de este área a tratar. En base a esto se desarrollará la propuesta de diseño con la finalidad de realizar una propuesta que permita a los usuarios de este municipio el disfrute e interacción del mismo.</p>
DE ORIGEN EXTERNO	<div>OPORTUNIDADES</div> <ul style="list-style-type: none">■ Impulsar el desarrollo de la zona.■ Suturar barrios que hoy se encuentran separados por las vías del ferrocarril.■ Vistas privilegiadas hacia el Río Paraná■ Producir la conexión norte-sur.■ Crear una apertura hacia la ciudad.■ Generar un punto de encuentro, apropiación e identidad.■ Generar un espacio de transición espacial que reduzca el impacto del proyecto con la escala barrial subyacente.■ Crear un punto de referencia dentro Bd. Rondeau.	<div>AMENAZAS</div> <ul style="list-style-type: none">■ Dispersión no planificada.■ Aumento del tejido degradado.■ Descontrol de la seguridad pública.	

03. PROGRAMA DE CIRCUNSTANCIAS

03.01. Circunstancias urbano-territoriales

03.02. Circunstancias históricas

03.03. Circunstancias del usuario

VIVIENDA PÚBLICA EN LA HISTORIA ARGENTINA

INTRODUCCION

La vivienda argentina implica enfrentarse a una serie de dimensiones que la atraviesan, más allá de la realidad propiamente construida, el ámbito natural de la arquitectura. No se pueden analizar los edificios, desde el complejo Los Andes hasta los Desarrollos Urbanísticos de PRO.CRE.AR, sin detenerse en las políticas públicas vigentes de cada época.

De la misma manera, tratar de desarticular las particularidades de la casa chorizo o de la más contemporánea torre en altura con servicio sin detenerse en los cambios que experimentó la domesticidad en los 40 años, peca de ejercicio incompleto.

Nada de lo construido es repetible en los mismos términos de su momento fundante, precisamente porque ese momento ya no es, pero en él hoy podemos acercar una voluntad de rescate y apropiación que retome algunas posturas y deseche otras, ejerciendo una evaluación útil en tanto crítica proyectual.

A los fines de enumerar y recrear lineamientos básicos realizaremos una breve síntesis la mayoría de los ejemplos, definiendo una serie de periodos temporales signados por un pensamiento más o menos hegemónico productor de ciertas visiones del tema, traducidas en determinados productos prototípicos.



1928. Barrio Los Andes

1880 - 1910 El Orden Conservador

A partir del final del siglo XIX llegan a nuestro país gran cantidad de inmigrantes europeos, la mayoría de origen italiano y español aunque también llegaban alemanes, polacos, rusos, franceses y sirios. Este periodo se extiende desde 1860 a 1930 aproximadamente. La llegada de los inmigrantes significa un gran cambio no sólo desde el punto de vista de las costumbres, sino también en el tema de la vivienda. La mayoría de estos inmigrantes llegaban en barco y una de sus principales preocupaciones era el de conseguir una vivienda donde alojarse y un trabajo que le permita su sustento. A partir de la necesidad de un lugar donde alojarlos se crea el Hotel de Inmigrantes, cuya obra comienza a fines de 1.906. El mismo se hallaba en la zona que se extiende desde Puerto Madero a Retiro y contaba con habitaciones, lavandería, hospital, farmacia, etc. El déficit habitacional comienza a manifestarse puesto que la ciudad de Buenos Aires no estaba preparada para recibir tanta cantidad de gente. Esto, sumado al éxodo de la gente que poseía viviendas en el centro de la ciudad debido a la epidemia de fiebre amarilla, da origen al surgimiento de los conventillos.

El conventillo aparece como el hábitat de los inmigrantes, a partir de la subdivisión de las viejas casas señoriales o construidas especialmente para la renta en torno a un patio. Aparecen las primeras viviendas obreras vinculadas a la infraestructura ferroviaria, como parte del sistema de construcción son la expresión de o inglesa. En la ciudad el pasaje y la casa de renta densificación del tejido apuntada a la burguesía.

En el año 1.905 se sanciona la primer Ley Nacional que regula el problema de la vivienda, la Ley 4.824. Como resultado se construyen el Barrio Butteler, el Barrio Patricios y el edificio Bernardino Rivadavia.



1906. Hotel de Inmigrantes



Casa de renta en torno a un patio -casa chorizo-



1907. Barrio Butteler

1910 -1930 El Yrigoyenismo

Aparecen las primeras normativas contemplando la temática de la vivienda con raíces en el pensamiento higienista, como voluntad de superación del conventillo.

En el año 1.911, mediante la Ley 8.172, se autoriza al Banco Hipotecario a otorgar créditos para la construcción de viviendas.

Surge la Ley Nacional de las Casas Baratas, promulgada en 1.915, «...dotar al obrero, al empleado y a los hombres de escasos recursos de una vivienda cómoda e higiénica, financiándoles un alquiler barato y aun la posible adquisición de la misma...»

Esta ley promulga la creación de la Comisión de Casas Baratas en la Ciudad de Buenos Aires y aparecen algunos ejemplos acotados pero de gran calidad arquitectónica, que van desde manzanas especiales densificadas hasta la construcción de modelos paradigmáticos como el Palacio Obrero, mixturando higienismo y socialismo utópico, centrados en la figura excluyente del arquitecto Fermín Berterbide.

Algunos de los ejemplos llevados a cabo por la Comisión de las Casas Baratas son: el «Barrio Cafferata», el «Barrio M.T.Alvear», «Barrio Rawson».

1930 - 1945 El estilo moderno

La densificación urbana producto del primer impulso industrializador adopta el racionalismo como lenguaje predominante y superficial expresado en las casa de renta. La incorporación a la vivienda burguesa de los adelantos técnicos modifica las plantas tipo y alcanza ejemplos de gran expresividad y compromiso urbano.



1905. Hogar Obrero



1934. Barrio Rawson



1921. Barrio Cafferata

1945 -1955 El peronismo

En 1944 se crea la Administración Nacional de la Vivienda y es durante 1.947 cuando se lanza el Primer Plan Quinquenal y luego el Segundo Plan Quinquenal, «*que contiene el primer plan de Viviendas*», pero debido a la revolución de 1.955 éste no es llevado a cabo. Algunos barrios construidos durante esta época son el «Barrio Parque Saavedra», el «Barrio Grafa», el «Barrio Simón Bolívar» y el «Barrio Los Perales» entre otros.

La vivienda se incorpora como derecho en la nueva constitución. A través de programas de alcance nacional, centrados en la acción de la Fundación Eva Perón y el Banco Hipotecario, se realiza un histórico volumen en todo el territorio del país. Los barrios aparecen por primera vez ligados a infraestructuras públicas y equipamiento social, con centros comerciales, educativos, deportivos y de ocio. Se manejan en paralelo dos lenguajes complementarios. Con el modelo suburbano apropiado de "ciudad jardín" basado en el tipo chalet argentino se desarrollan diversos emprendimientos que fijan su impronta en el imaginario social. En recortes urbanos de mayor densidad o a la vera de las nuevas autopistas se experimenta con el bloque bajo y el bloque alto, explorando nuevas densidades. Estos conjuntos mantienen aún, medio siglo después de contruidos, un estado de conservación aceptable, fruto de su alto grado de apropiación vinculado a la integralidad de sus propuestas. Un caso especial es la construcción de Ciudad Evita, el mayor emprendimiento del período, en donde aparece el concepto de urbanización satélite mixturando trazados orgánicos materializados con tipos tradicionales y modernos. La no diferenciación de la vivienda social en su forma, escala y resolución material respecto de los estándares de la vivienda burguesa, introduce el concepto de "vivienda digna", a la que se suma un ideario de hogar equipado gracias a la producción industrial de bienes de consumo Y la justa distribución de la renta.



1949.Barrio Los Perales



1952. Barrio Simón Bolívar



1949. Barrio Parque Saavedra



1947. Ciudad Evita

1955 - 1975 El desarrollismo

A partir de 1.965 hasta 1.972 se lleva a cabo El Plan Federal de la Vivienda con el cual se realizan 15.000 viviendas, este contaba con fondos del B.I.D, cuyo aporte era el financiamiento del 50% del monto.

También es en 1.965 que surge la Secretaría de Estado de Planeamiento y Vivienda. Es importante que...«*aparece por primera vez el sistema de adjudicación por «Concurso de Proyecto y Precio» que será aplicado más tarde en el Plan PEVE y se utilizó también en algunas operaciones del FONAVI*».

Desde 1.967 a 1.968 se lleva a cabo Plan de Erradicación de Villas de Emergencia. Dos de los proyectos más importantes realizados bajo esta operatoria son el «Conjunto Luis Piedrabuena» y el «Conjunto Urbano Lugano I y II», ambos reconocidos por ser proyectos de gran envergadura.

A partir de 1.969 hasta el año 1.972 se lleva a cabo el Plan VEA (Viviendas Económicas Argentinas, 33.356 viviendas). Surge con el objetivo de «*dar integridad orgánica y funcional a la acción de diversas instituciones, públicas y privadas que operaban en vivienda*». El objetivo fundamental era el de «*atender a las necesidades de vivienda de un amplio sector de la población con limitada capacidad de ahorro, mediante créditos adaptados a las posibilidades de los destinatarios*».

De ahí en más se suceden varios planes el 17 de Octubre (1.973-1.976 102.000 viviendas) luego llamado 25 de Mayo (3.800 viviendas) y el Eva Perón luego llamado Islas Malvinas (ambos 1.973-1.978 68.800 viviendas).

No es hasta 1.972 que es creado el FO.NA.VI (Fondo Nacional de la Vivienda, más de 200.000 viviendas entre 1.972 y 1.982). Éste surge con la utilización de fondos provenientes de los aportes de los trabajadores.

Luego de la reacción y el abandono de los planes masivos por parte de la dictadura "libertadora", el pensamiento del desarrollismo introduce el paradigma tecnológico, con el modelo de prefabricación liviana y pesada, y su derivación en el lenguaje de la arquitectura de sistemas. Paralelo al desarrollo de la propiedad horizontal como sustitución paulatina del tejido tradicional en los centros urbanos, los planes Fonavi, Vea y sus variantes posteriores introducen la figura del hiperconjunto. La innovación formal con tramas estructurales y tejidos experimentales, sumada a la ausencia en muchos casos de equipamiento acorde a la escala de los emprendimientos y la baja sustentabilidad de las tecnologías utilizadas, resultó en una imposibilidad de apropiación de los espacios, los cuales presentan hoy situaciones de difícil perspectiva. El valor de estos bienes en el mercado ha ido depreciándose con el paso del tiempo, a excepción de contados ejemplos, sumándolos hoy a las estadísticas del déficit pese a la gran inversión original. La condena generalizada a estos conjuntos, ha generado el abandono indiscriminado y acrítico de resoluciones densificadas en altura, sin haberse logrado aún decodificar objetivamente las razones subyacentes del fracaso.



1969. Conjunto Luis Piedrabuena



1970. Conjunto Villa Lugano

1975 -1990 La Posmodernidad

El pensamiento tipológico - configurativo, en su vertiente rossiana, sumado al fracaso de la mayoría de los emprendimientos del período anterior dio como saldo a principios de los '80 algunas innovaciones en los últimos hiperconjuntos, con la resolución de modelos basados en la manzana - bloque La concesión parcial a las formas tradicionales como búsqueda de apropiación no produjo los efectos deseados, al mantenerse el modelo de materialización seriada. El pensamiento tipológico produjo otros apodes en la vivienda burguesa con la búsqueda de lenguajes apropiados , así como introdujo en la vivienda social la vuelta del barrio de baja densidad con casas en lote propio Si bien estos significaron un avance en lo cualitativo al retomar la reflexión acerca del hábitat popular, la reproducción acrítica de estos ejemplos originales define un modelo de ciudad extendida de baja densidad, que dificulta la provisión de infraestructuras y utiliza mayores superficies de suelo, un bien cada vez más escaso. La revisión de las políticas patrimoniales introdujo la mirada social en la rehabilitación de viejos conventillos, interviniendo por primera vez áreas centrales con vivienda popular. Estas experiencias, si bien puntuales tienen el valor de haber abordado la temática de las casas tomadas como nueva dimensión de la pobreza urbana a resolver. Durante la década de 1.990 surge el Programa Arraigo, el cual consistía en un principio en regularizar la situación de la propiedad de los terrenos de las personas que habitaban en barrios de emergencia.

1995 - 2001 Local y global

Las políticas sociales vinculadas al modelo de endeudamiento, introdujeron los planes focaliza-dos en sus temas y recodes poblacionales, asociados al crédito externo y sus correspondientes metodologías, planteados como políticas "compensatorias" de la economía de mercado. Mientras la vivienda burguesa viraba hacia modelos de diferenciación en nuevos barrios y torres cerradas, la vivienda social era suplantada en el ideario por la provisión de alguna de sus componentes. En este panorama por su alcance nacional y ejecución se recorta el Programa Mejoramiento de Barrios Promeba Un aparte merece la implementación del Programa Arraigo, que logró traducir el concepto de privatización del ideario por entonces excluyente, en excusa de urbanización de terrenos fiscales con fines sociales. La síntesis histórica desarrollada no intenta un relevamiento exhaustivo, sino reflejar líneas mente las congruencias entre contexto socio - cultural, pensamiento arquitectónico y tiporesultantes. La rica y variada sucesión de antecedentes, aquí brevemente apuntados has dejado una serie de enfoques capaces de ser releídos y apropiados a la luz de las nuevas circunstancias El inicio de un nuevo ciclo histórico como producto de la crisis del 2001 reintroduce la temática de la vivienda subsidiada y su rol urbano, enfrentándonos a la necesidad de construir nuevas certeza

2003 - 2010 La política federal de viviendas

Los avatares de la crisis del 2001 se trasladan a la política de vivienda transformando en un hecho el desfinanciamiento del FONAVI. La política de vivienda queda inscripta en un contexto de reducción del gasto social y, devaluación mediante, sus recursos pasan a estar pesificados.

En 2002, lo recortes presupuestarios y el cambio de partidas con destinos específicos implicaron el remate casi definitivo del sistema público de vivienda. La transferencia de recursos FONAVI muestra una tendencia decreciente hasta desaparecer en 2002 con la paralización total de los planes de vivienda.

Al tiempo que la política de vivienda es desfinanciada, las necesidades aumentan dada la transformación del mercado laboral y la ampliación de los sectores con restricciones de recursos para afrontar el acceso al suelo y a la vivienda. Por otro lado, las consecuencias de la crisis configuran un escenario complejo.

La crisis de representación política dominaba la escena, las instituciones democráticas fueron totalmente desacreditadas, y el malestar social asumió distintas formas de protesta y organización popular. En este contexto, surgen diversos espacios intersectoriales en los que se buscará dar contención a la crisis, así es como emerge el Programa de Emergencia Habitacional “Techo y Trabajo”, que surge como la primera manifestación de acción pública en materia habitacional postcrisis.

Finamente, en el 2003 la economía muestra señales positivas y se redefine la orientación del gasto público, fijando la inversión en materia de vivienda como una prioridad. Se sanciona La ley de presupuestos que prioriza la continuidad de los programas habitacionales existentes destinados a la población con necesidades básicas insatisfechas, la reactivación de las obras FONAVI y la atención de la emergencia habitacional vía la articulación interministerial que buscaba construir viviendas, a través de la formación de cooperativas integradas por los beneficiarios del Plan Jefas y Jefes de Hogar.

La restitución de las retenciones a las exportaciones en el 2002 permitió redireccionar recursos provenientes de los beneficiados con el nuevo tipo de cambio hacia otros sectores. Consolidada esta tendencia y luego de tres años las reservas vuelven a ser positivas. En este contexto, la decisión del gobierno nacional fue transferir una masa significativa de recursos no reembolsables a las provincias para activar el sistema

de provisión pública de vivienda y compensar el deterioro de la base financiera del Sistema Federal de Viviendas.

En síntesis, la reaparición de la cuestión de la vivienda en la agenda pública se vincula con el cambio de rol del Estado. El cual asume un nuevo protagonismo en el marco de un proceso de reconstitución de su legitimidad, recupera ciertas facultades de intervención en la economía y asimila la idea keynesiana para a cual la inversión pública opera como un mecanismo estratégico de movilización de factores productivos.

2012- 2016 Pro.Cre.Ar Bicentenario

El 12 de junio de 2012, la presidenta Cristina Fernández de Kirchner, anunció la puesta en marcha de PRO.CRE.AR Bicentenario (Programa de Crédito Argentino del Bicentenario para la Vivienda Única Familiar), un masivo plan que prevé la entrega de créditos para la construcción de viviendas populares, mediante la financiación con recursos del Fondo de Garantía de Sustentabilidad.

Se trata de un programa del gobierno nacional de Argentina que prevé el otorgamiento de créditos para la construcción de hasta 400.000 viviendas populares. Es un proyecto realizado y gestionado por la Presidencia de la Nación, en acción conjunta con la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y el Banco Hipotecario, que se ha constituido en ente fiduciario del Programa

Para cada región del país hay un modelo constructivo diferente. El objetivo de preestablecer los modelos es unificar y reducir costos de construcción. de la misma manera los beneficiarios pueden construir sobre la base de sus propios planos, sin necesidad de utilizar los que ha predeterminado el Banco Hipotecario.

Tras el lanzamiento del programa, el Organismo Nacional de Administración de Bienes del Estado asignó 86 terrenos de varias dependencias del Gobierno nacional ubicados en casi todas las provincias (salvo en La Rioja y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) para ser destinados a la construcción de viviendas utilizando los créditos de PRO.CRE.AR. La mayor parte de los terrenos son del ferrocarril, de dependencias militares o donde habían sido instaladas antenas de radio estatales, todos ellos ya administrados por el ONABE.

El programa contempla la afectación de unas 1800 hectáreas de tierras de este tipo para la realización de proyectos urbanísticos, a fin de atender la demanda habitacional de aquellas personas o familias que no cuentan con un terreno propio y el otorgamiento del crédito se determina por sorteos de la Lotería Nacional.

VIVIENDA Y CIUDAD

La definición de nuevos paradigmas en la temática se resume en una serie de intenciones surgidas de la evocación de las experiencias antes enumeradas y de la proyección de nuevos escenarios. La premisa fundante tiene que ver con la conciencia de la escala de los emprendimientos. Todo proyecto de vivienda debe ser abordado como un proyecto urbano, y en tal sentido debe articular a la noción de habitabilidad omnipresente en el programa "vivienda", las de **referencia** y **accesibilidad**. Esto implica trabajar sobre una lógica del proyecto particularizado, a la vez de manejar componentes prototípicas. Algunas intenciones generales pueden sugerirse en el siguiente decálogo:

Garantizar condiciones de calidad urbana en la incorporación de nuevos suelos y masas edificadas, priorizando la definición del espacio público como agente ordenador y calificador del territorio.

Promover como criterio general de las operatorias, la aplicación de modelos de gestión alternativos, incorporando métodos actualizados y definiendo soluciones integrales como contra tendencias frente a la fragmentación urbana. Determinar acciones diferenciales de acuerdo al contexto de aplicación. con intervenciones en áreas de alta, media y baja densidad, procurando la obtención de suelos calificados.

Definir al interior de cada proyecto componentes urbanas asociadas a tipos específicos (tejidos, focos, bordes, etc.), que acerquen la lógica del nuevo Barrio a la del resto de la estructura urbana en la que se inserta.

Definir una comprometida acción complementaria e inescindible de **consolidación de los espacios públicos** mediante la incorporación de equipamientos, colaborando en la construcción de una identidad barrial, ligada a acciones que califiquen el espacio público y la red de transporte.

Explorar **tipos configurativos alternativos**, capaces de reconocer las variaciones en las prácticas del hábitat doméstico, introduciendo nuevos parámetros de especificación programática y resolución material.

Ponderar la utilización de **lenguajes contemporáneos** por parte de las arquitecturas de Estado y comunitarias como contribución a la formulación de nuevos imaginarios, incentivando su apropiación y reconocimiento.

Adoptar normativas particulares y específicas, que sin dejar de lado las condiciones de habitabilidad irrenunciables, tengan la flexibilidad suficiente para garantizar modelos de urbanización razonables y ajustados a las condiciones actuales de producción y captación de suelo a urbanizar.

Diseñar mecanismos de evaluación y calificación de las propuestas que ponderen especialmente la incorporación de valores urbanísticos de carácter público en el proceso de convalidación de los proyectos.

Instrumentar formas de promoción y formación de cuadros profesionales colaborando en la necesaria reconstrucción del Estado en reparticiones y organismos responsables de las operatorias.

Una orientación es clara. No se trata de distribuir vivienda aisladas, se trata de con las posibilidades que brinda el actual índice de inversión en estos programas alcanza, e inci quebrado doe una rus° iisoldar roanas eds-por la crisis. La optimización de esos recursos, sacarles más frutos de los originalmente planteados, radica básicamente en optimizar las prácticas de prefiguración y materialización. En este contexto la responsabilidad de las decisiones técnicas es acompañar; acrecentar y cualificar las decisiones políticas. La Universidad pública, sin duda, tiene algo que aportar en la materia, construyendo nuevos saberes para la sociedad que la sostiene y le da sentido. Posicionando nuestras prácticas ante el nuevo contexto. Venciendo inercias y explorando alternativas. Llevando los planteos mas allá, agregando objetivos, optimizando los recursos de la comunidad.

En definitiva de eso se trata proyectar. Hacer algo más de lo que nos pide el frío y neutro programa. Incorporar al encargo deseo, un agregado significativo. Ser capaces de imaginar algo que aún no es pero que queremos que sea, extendiendo los límites de lo posible.

03. PROGRAMA DE CIRCUNSTANCIAS

03.01. Circunstancias urbano-territoriales

03.02. Circunstancias históricas

03.03. Circunstancias del usuario

PROGRAMA DE USUARIO

FAMILIA TIPO

Este tipo de familia está conformado por una pareja heterosexual y sus dos hijos. Pueden ser de igual o diferente sexo. Considerando que los progenitores trabajan todo el día fuera de casa y los niños asisten a colegios de doble escolaridad la casa se convierte en el ámbito que es habitado de forma esporádica durante ciertas horas del día, que generalmente suelen ocurrir durante el mediodía y la noche.

FAMILIA ENSAMBLADA-RECONSTITUIDA

En este tipo de familia uno o ambos miembros de la actual pareja tienen uno o varios hijos de uniones anteriores. En esta categoría entran tanto las segundas parejas de viudos como de divorciados y de madres solteras. Se deberá tener en cuenta la posibilidad que ofrezca la unidad para recibir un integrante más de la familia según los regímenes de visitas que puedan presentarse y/o establecerse.

FAMILIA HOMOPARENTAL

Familia homoparental es aquella donde una pareja de hombres o de mujeres se convierten en progenitores de uno o más niños. El niño va al colegio y necesita sus espacios para jugar y realizar las tareas.

PAREJAS JÓVENES CON UN HIJO PEQUEÑO

En esta categoría entran las parejas heterosexuales jóvenes que tienen un hijo pequeño. Se prevé que la familia puede ampliarse con la llegada de otro hijo, que puede ser o no del mismo sexo, por tal motivo es de considerar la posibilidad de que el dormitorio de los niños sea lo suficientemente flexible para absorber estos cambios.

HOMBRES O MUJERES SOLOS

Son aquellas personas que conviven solos en departamentos, trabajan todo el día fuera de casa y el departamento pasa a convertirse en la casa dormitorio que es habitada durante la semana en horas nocturnas. El departamento, por lo general, los fines de semana reciben las amistades del dueño por lo que debe tener un lugar amplio y cómodo en dónde se pueda llevar a cabo esto.

FAMILIAS MONOPARENTALES

Son aquellas familias constituidas por uno de los padres y sus hijos. La madre o el padre se han separado de su pareja y conviven con sus hijos. El progenitor sale a trabajar y el niño permanece varias horas en casa mientras es cuidado por una niñera.

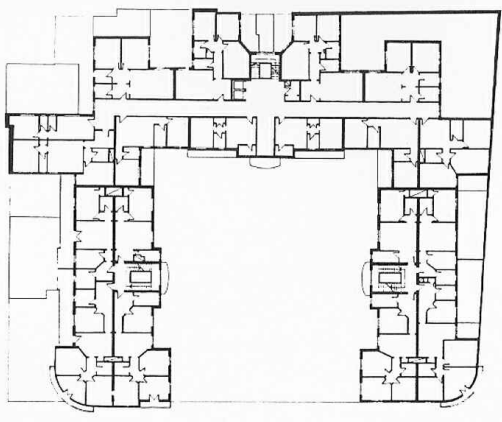
FAMILIA SINGULARIZADA

Son aquellas familias integradas por una pareja que ha tomado la decisión de no tener hijos. Se debe considerar a aquellas parejas en donde ambos trabajan fuera de casa, ó donde sea uno de los integrantes quien trabaja fuera y el otro realiza tareas domésticas, o bien, trabaja de manera online desde su hogar.



04. PROGRAMA DE LA ARQUITECTURA

04.01. Referentes



1937. Casa America - Buenos Aires.

La esquina de San Juan y Balcarce está caracterizada por un edificio de **vivienda colectiva** construida en el año 1937 por la Comisión Nacional de Casas Baratas, primer organismo oficial que toma el problema de la **vivienda popular** en la Argentina. La planta es simétrica, en forma de U abierta hacia la avenida, que toma la línea municipal y las esquinas con fuerte carácter.

El espacio central, presenta un borde de árboles que separa virtualmente el **espacio privado**, que es acceso a las viviendas, con el **espacio público urbano** que se enriquece con la parquización poco frecuente en el barrio.

"La Comisión Nacional de Casas Baratas ha contribuido eficazmente, haciendo **obra social** y podemos agregar, **cultural**, construyendo casas individuales y colectivas en barriadas especialmente ubicadas en puntos estratégicos para esta finalidad.

De este modo ha luchado tenazmente para desterrar esos slums o pocilgas antihigiénicas e inmorales, donde conviven en peligroso hacinamiento grandes y chicos dentro de un marco de suciedad y de miseria.

Quizás el tipo de construcción adoptado por lo general está destinado más bien a la clase media por las comodidades que ofrecen y por el costo de las casas; pero el propietario requiere más que nadie una habitación sana dentro de un ambiente de dignidad humana al que tiene una justa aspiración y un justo derecho."





1962. Bloque Salta - Salta - Eduardo Larrán

Eduardo Larrán: Las autoridades, en 1960, me piden que piense en una obra que quede como **símbolo** del paso por el Gobierno Provincial. Ahí recapacité: tengo una gran oportunidad de hacer un edificio de **vivienda social** en altura ofreciéndole a la gente disfrutar de la naturaleza y de la vida sana y placentera como si viviera a nivel del terreno, lo que no podrían tener serían las gallinas. Opté por un volumen único separado del terreno, que se parquizó para uso de los propietarios y sus niños, generando de esta manera una zona verde para recreación al N. de cerca de media manzana, con un sector para estacionamiento, al S., Al retrasar el bloque respecto de la línea municipal norte (casi treinta metros), el parque proyectado toma aún más importancia porque hace, a la vez, de **plaza urbana**. Salta tiene la mala suerte de no disponer de parques, sólo unas pocas plazas componen el espacio verde público de toda la ciudad.

El bloque tiene 16 pisos en altura, bien plantados sobre ocho pares de pilotines y desarrollado en más de cien metros de largo de este a oeste. Son 160 departamentos en dúplex de cien metros cuadrados. Los desarrollé pensando que las mismas actividades que se podrían llevar a cabo en una vivienda en planta baja podrían desarrollarse también en altura. Fueron resueltos en dos plantas: estar o cocina, lavadero y una increíble terraza de quince metros cuadrados en doble altura, en la planta baja, y las habitaciones en el piso superior, logrando una adecuada orientación al norte y buenas vistas en casi todos sus ambientes y ventilación cruzada.

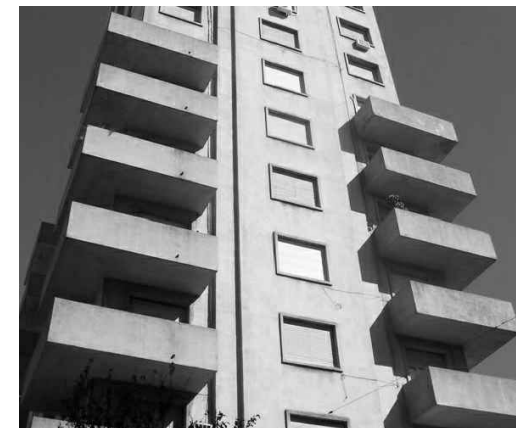




1943. Unione e Benevolenza - Rosario - Picasso, Fernandez Díaz y Funes

De composición tripartita, propia de la arquitectura clásica y definido por una verticalidad y líneas puras el edificio la mutual Unione y Benevolenza se alza sobre la esquina con un basamento, desarrollo y remate.

El basamento arma la esquina, mientras el desarrollo, enmarcado por los balcones en saliente, se alinea a la altura de fachada circundante. El remate, con un volumen puro, termina de definir la torre en la esquina rosarina.

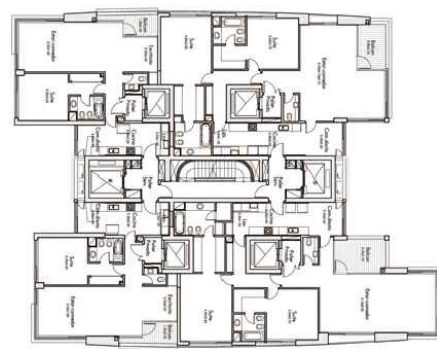




2008. Le Parc Puerto Madero - Bs. As. - MRA+A

Ubicado en el Dique 2 del más reciente desarrollo urbanístico de Buenos Aires, Puerto Madero, sobre el Boulevard Azucena Villaflor, sitio privilegiado dentro de la ciudad ya que está rodeado por amplios **parques** y **arboladas** **avenida** y tiene excepcionales vistas sobre el Río de la Plata, la Reserva Ecológica, el propio Puerto Madero y un perfil urbano de Buenos Aires desde el Río.

Integrado por tres construcciones esbeltas, con servicios independientes para cada uno de los edificios, los que se encuentran agrupados en torno a una **gran plaza de accesos** y apoyados sobre un extenso parque que se extiende sobre la totalidad del predio.





2008. Ciudad Ribera - Rosario - Gerardo Caballero

La costa de la ciudad de Rosario presenta huellas derivadas de la relación de ésta con el río y de su uso, allí se amarraban los barcos, pasaba o llegaba un tren, y también era zona de acopio de cereales. Toda esa actividad ha dejado a lo largo de la costa todo tipo de construcciones, infraestructuras, galpones, silos, muelles, barandas, cargadores, rampas, muros de contención, taludes, pendientes, drenajes, una materialidad superpuesta, condensada en el tiempo.

La costa de la ciudad tiene entonces una densidad proveniente de ciertas funciones y también de su topografía, existe la playa y cierta indeterminación de los perfiles, pero también existen la barranca y los límites precisos.

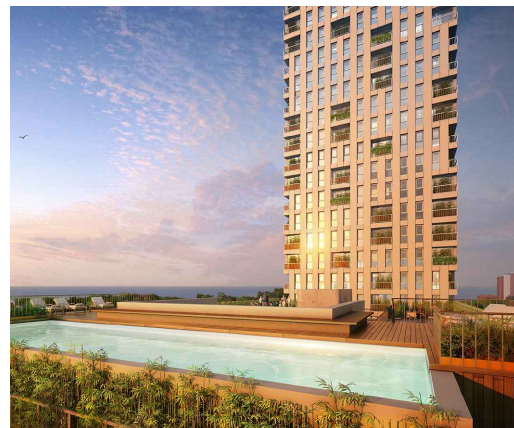
Ciudad Ribera es el primer distrito ribereño totalmente planificado de Rosario, concebido como un desarrollo de usos mixtos formado por un conjunto de ocho edificios destinados a departamentos de viviendas, oficinas y un hotel, cocheras subterráneas, una plaza de escala metropolitana, un paseo comercial ribereño costero y un enorme parque público.

Es un proyecto ambicioso e innovador que ha logrado recuperar un sector de alto valor emblemático e histórico para la ciudad, como lo es la antigua Refinería Argentina de Azúcar y el puerto cerealero Agro Export, y a su vez, se alinea con el plan estratégico de preservación de las áreas ribereñas impulsado por la Municipalidad de Rosario.

Metra - Rosario - Mc Cormack & Asociados

El basamento continuo da acceso a locales comerciales y se relaciona con los espacios públicos que lo rodean. Está formado por los locales comerciales que sólo se interrumpen sobre la Av. por el acceso a los estacionamientos subterráneos.

Los accesos peatonales se plantean como una sucesión de espacios que conducen a los núcleos de circulación vertical: un gran atrio semicubierto, luego un patio a cielo abierto que es parte del espacio central integrador del edificio bajo, y finalmente los dos halls, de doble y triple altura, que flanquean a este patio y se conectan con los núcleos de circulación vertical diferenciados, uno para cada tipo de edificio.





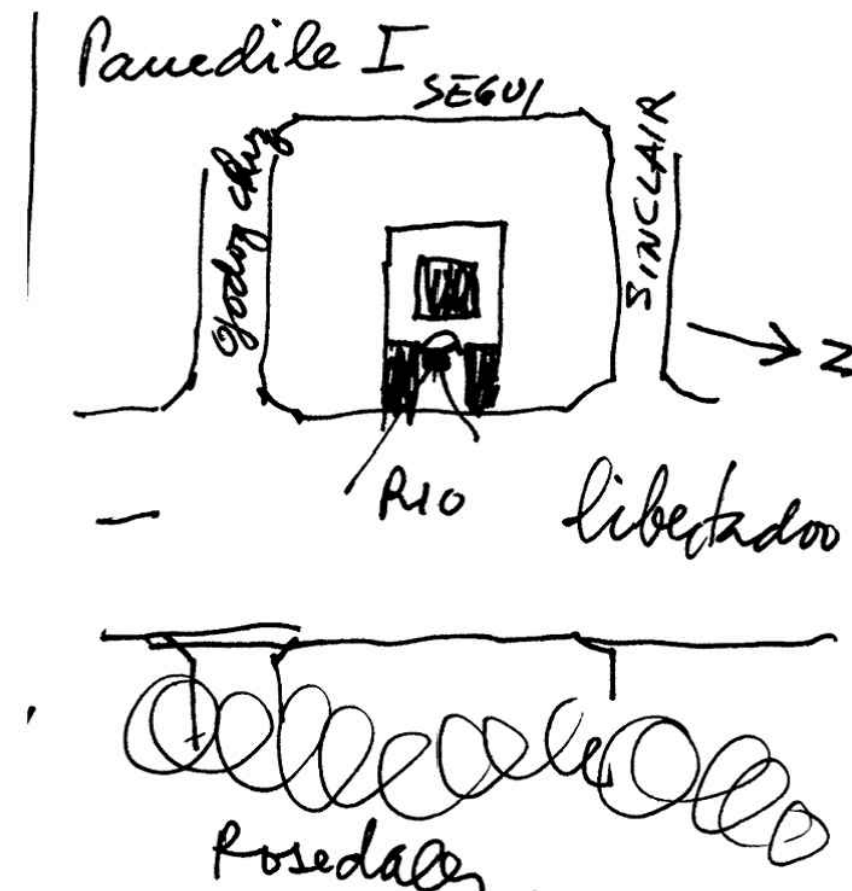
1969. Panedile I - Buenos Aires - MRA

Los autores proponen "ordenar" el perfil de la cuadra mediante la operación de ubicar dos edificios semixentos contra las medianeras existentes que toman la altura de las mismas y luego situar la torre exenta de mayor altura hacia el centro del terreno creando una calle peatonal de ancho considerable, mayor al de las calles laterales.

Con este planteo que permite que todos los locales de las viviendas posean vistas hacia el frente y la buena orientación, se logra una interrelación entre el espacio urbano privado y el público enriqueciendo a ambos, y a la vez reduciendo el impacto del edificio de mayor altura sobre el perfil de la calle.

De este modo, la planta baja es una plaza de acceso donde se ubican los halles diferenciados de cada edificio, totalmente vidriados conviviendo integradamente y en armonía con el espacio urbano arbolado y jardines del Rosedal.

En cuanto al espacio interior, la planta está concebida con gran flexibilidad, previendo y permitiendo modificaciones de manera simple. Su estructura de H^oA^o sin vigas, de modulación regular en todos los elementos arquitectónicos facilitan posibles reconfiguraciones.



1928. Barrio los Andes - Bs. As - Fermín Bereterbide

En 1925 la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires llama a concurso para la construcción de tres conjuntos de viviendas económicas en los barrios de Chacarita, Flores y Palermo; El arquitecto Bereterbide, cuya ideología socialista se traduce a su arquitectura en conceptos de justicia e igualdad social, gana el primer premio en todos los conjuntos, de los que sólo se construirán los de Chacarita y Flores. El conjunto se resuelve con doce pabellones de planta baja y 3 pisos que alojan 130 departamentos de 3, 4 y 5 ambientes, 23 locales comerciales, baños públicos, lavaderos, un salón de espectáculos, una biblioteca pública, un jardín de infantes y espacios verdes comunes y de uso social. El edificio cuenta con ciertos adelantos tecnológicos para la época, como agua caliente, conductos para la eliminación de residuos, teléfono, y ventilaciones para estufas a carbón.

Los cuerpos que contienen las viviendas, organizados en base a un eje de simetría, reconstruyen la línea municipal y respetan las ochavas, consolidando así la manzana; al ser de poca altura y estar separados entre sí por amplios espacios libres, se obtiene la misma calidad de asoleamiento, iluminación natural y ventilación en todas las unidades, las que comparten igual criterio funcional, de confort y de relación con los espacios verdes. El proyecto deja un 63% de la superficie libre, repartido entre veredas, plazoletas, lugares para juegos, paseos arbolados, sitios de descanso y patios, que constituyen un espacio urbano integrado al tejido de la ciudad.

En su arquitectura hay una depuración de formas y reglas del sistema clásico, conservando ciertos elementos de la construcción tradicional, como la simetría, las proporciones verticales de los aventanamientos y los materiales; la fachada se organiza con un basamento de ladrillo a la vista que contiene los locales comerciales con cortinas metálicas de enrollar, y diferentes accesos al conjunto entre un pabellón y otro, que se distinguen por una cubierta de tejas; un desarrollo con 3 pisos de viviendas con ventanas de madera, celosías metálicas, balcones con barandas de hierro, terrazas con pérgolas, y revoque texturado; y un remate de cubierta de tejas inclinadas de escasa pendiente. Sin decoración superflua agregada, resuelve con detalle los elementos puramente constitutivos de la obra. Sobre la calle Guzmán, frente al Parque Los Andes, los pabellones están a gran distancia, dando lugar a una amplia entrada formada por un conjunto de pérgolas y plantas.





2002. 96 VPO - Intxaurreondo San Sebastián - Iñaki Garai

Las viviendas se disponen en **manzana abierta** longitudinal, con una fuerte pendiente hacia el Norte, encajadas sobre un zócalo de garaje de forma escalonada. El acceso a las viviendas se produce atravesando dicho zócalo, por el **patio ajardinado** de abedules definido por las fachadas interiores de los bloques.

Son viviendas de doble orientación, una de ellas hacia la calle y otra hacia un patio de manzana abierto. Las viviendas se plantearon como alternativa a los procesos constructivos tradicionales, incorporando a las mismas elementos de fachada prefabricados, materiales de construcción "seca", domótica, etc.

El bloque se construye con paneles prefabricados de hormigón blanco al exterior, formalizando un alzado de franjas horizontales que recogen las terrazas y dan unidad a la actuación. Los patios interiores se acaban con chapa de aluminio grecada que continúa con la composición horizontal utilizada en todo el edificio. La carpintería de madera aporta un contrapunto de calidez y artesanía a la imagen del conjunto.



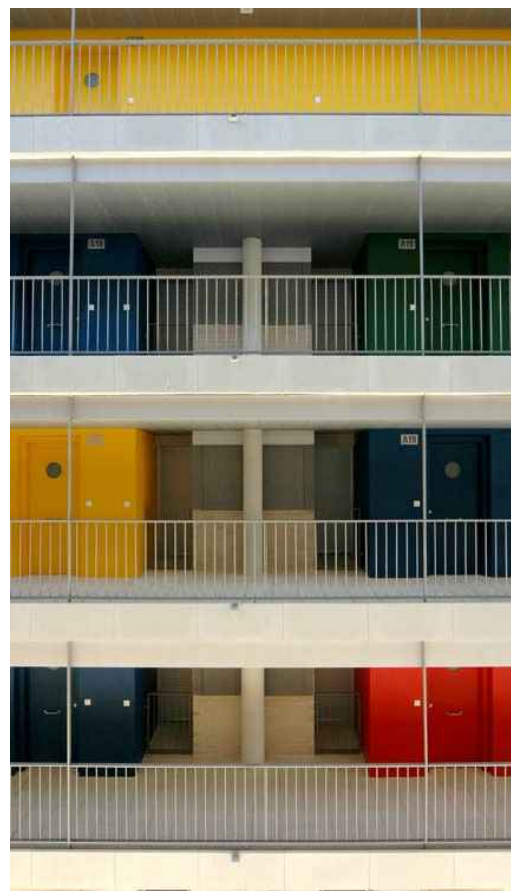
2011. Viviendas Sociales - Huesca

El edificio se adapta a la forma de un solar de planta aproximadamente rectangular conformando dos brazos, uno en ele y otro **lineal** alrededor de un **espacio central**. Será desde este vacío desde donde se accederá a cada vivienda a través de una serie de galerías. El bloque es más la adición y superposición de una serie de viviendas unifamiliares que un único edificio plurifamiliar. Las galerías, el **patio** y la cubierta se entienden como **calle, plaza o jardín** repensando la relación entre el propietario con en **espacio exterior** y entre lo que es **público** y lo que es **privado**.

Establece un estricto orden constructivo y formal, dentro del cual el propietario tiene la posibilidad de terminar de diseñar su vivienda en función de sus necesidades de vida. Es por ello que a partir de un módulo básico de vivienda, existen diversas variantes en función del uso y número de habitantes de la misma.

El hecho de determinar un color específico para cada acceso individual posibilita reconocer dentro del bloque cada una de las viviendas, personalizar cada puerta como se personalizan las viviendas en las calles de un pueblo.

La vivienda tipo se sitúa dentro de un módulo estructural de 6,30 metros lo que hace que dentro de ella no exista ningún pilar. Este módulo es alcanzable con un forjado reticular convencional. Los cuartos húmedos (cocinas y baños) seorean dos a dos. Tanto las terrazas perimetrales como las galerías harán innecesaria la colocación de andamios a la hora de ejecutar los cerramientos en la mayor parte de la obra.



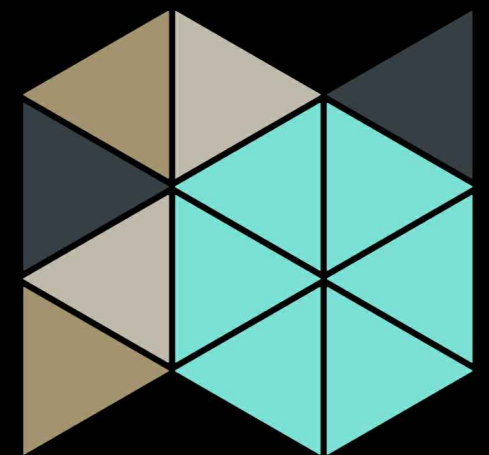
PARTE II

Capítulo 1: Proyecto

Capítulo 2: Proyecto arquitectónico

Capítulo 3: Proyecto urbanístico

Capítulo 4: Proyecto tecnológico



01. PROYECTO

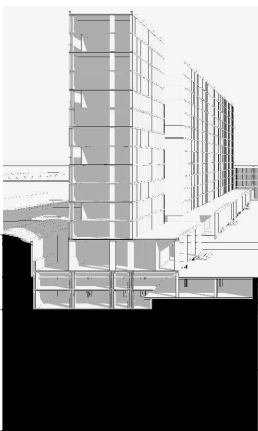
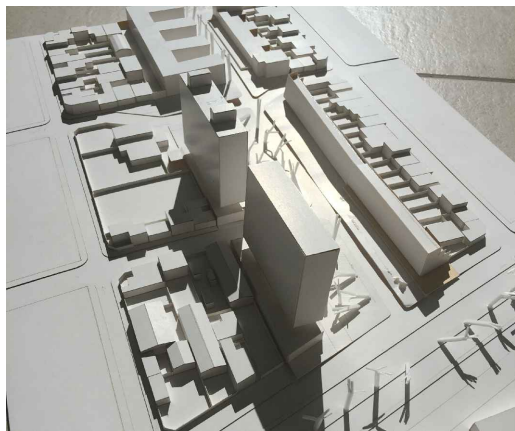
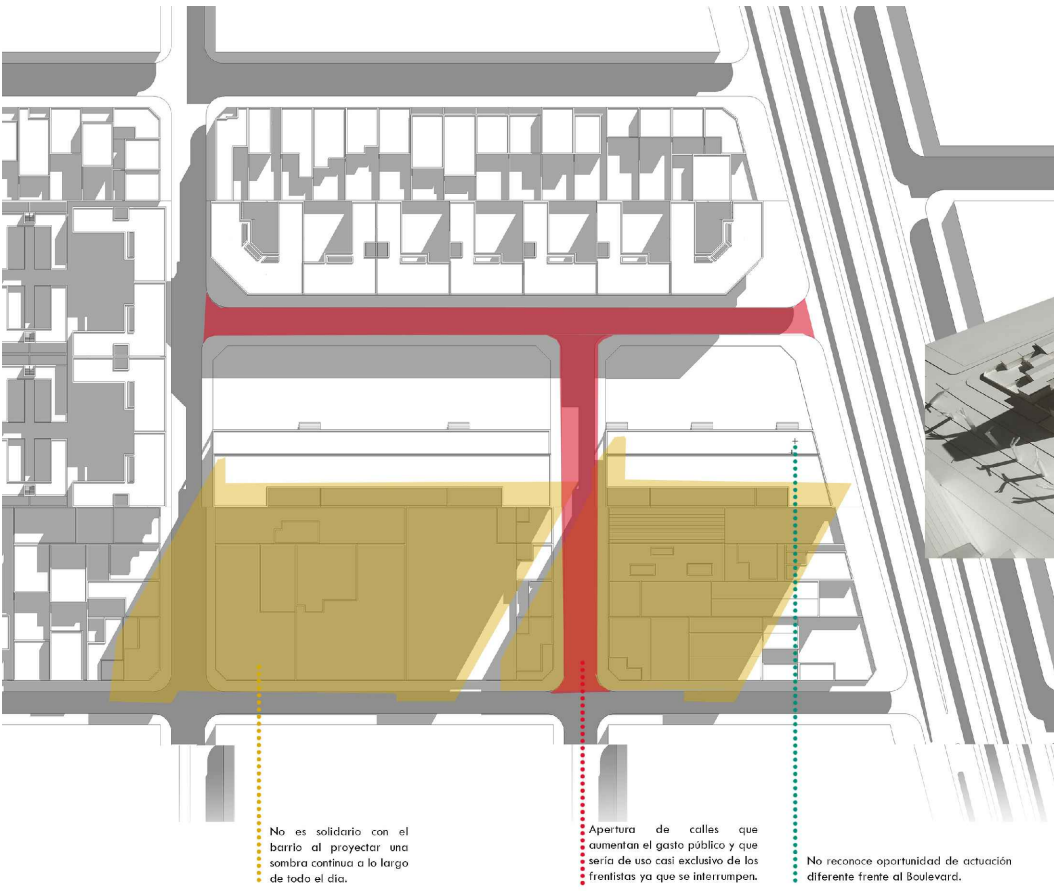
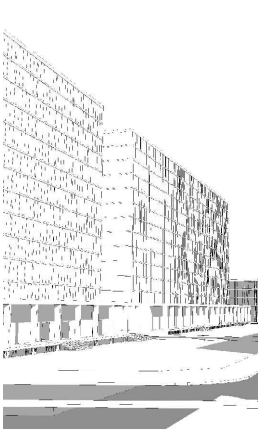
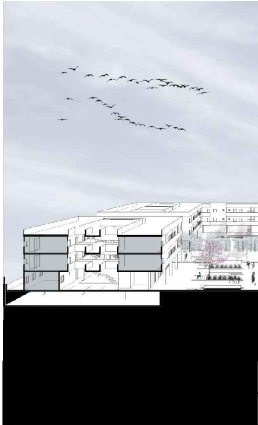
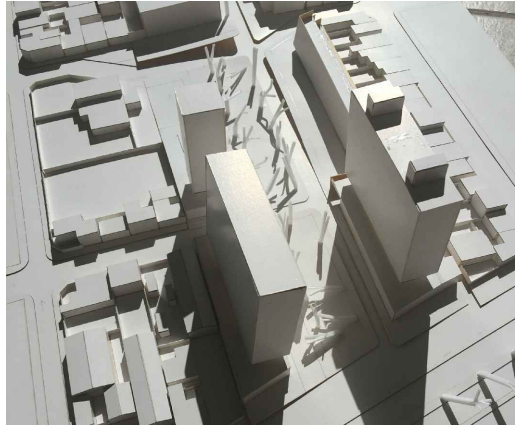
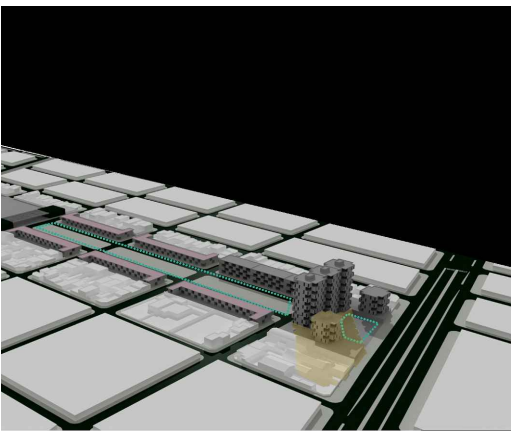
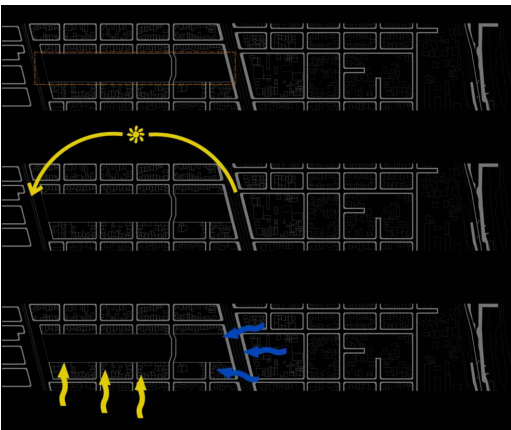
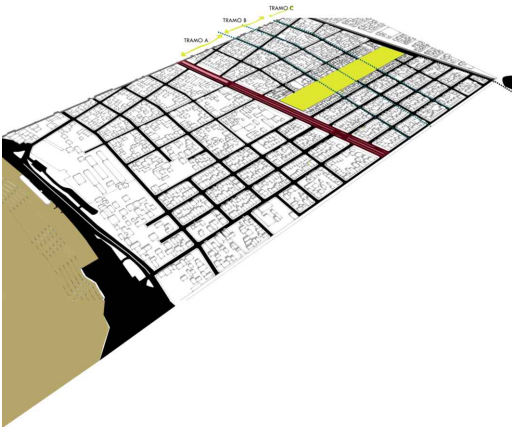
01.01. Proceso de realización

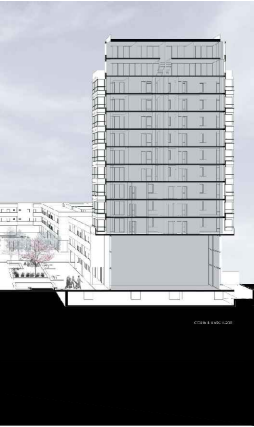
El proyecto se decidió trabajar en tres tramos diversos:

TRAMO A:
Este sector se caracteriza por ser lindante a las vías del ferrocarril y presentar una situación de borde con signos de deterioro y marginalidad. Por esta razón y sumado a que sus usuarios residen en aquel barrio es que se decide trasladar allí el club deportivo considerando que esto podría fomentar el mejoramiento del mismo integraría al tiempo que uniría ambos sectores fragmentados por las vías del ferrocarril.

TRAMO B:
Al presentar una escala barrial es que se decide continuar con aquella, razón por la cual se trabaja con una edificación que no supera los 3 pisos de altura, manteniendo la escala doméstica presente.

TRAMO C:
Presenta una característica particular, diferente a los sectores anteriores por su privilegiada ubicación frente al Bv. Rondeau, corredor de gran densidad de tráfico en un sector norte de la ciudad, actualmente de baja altura y densidad pero con un potencial de desarrollo y una valiosa ubicación por su cercanía al Río Paraná en un tramo relevante de la costa.

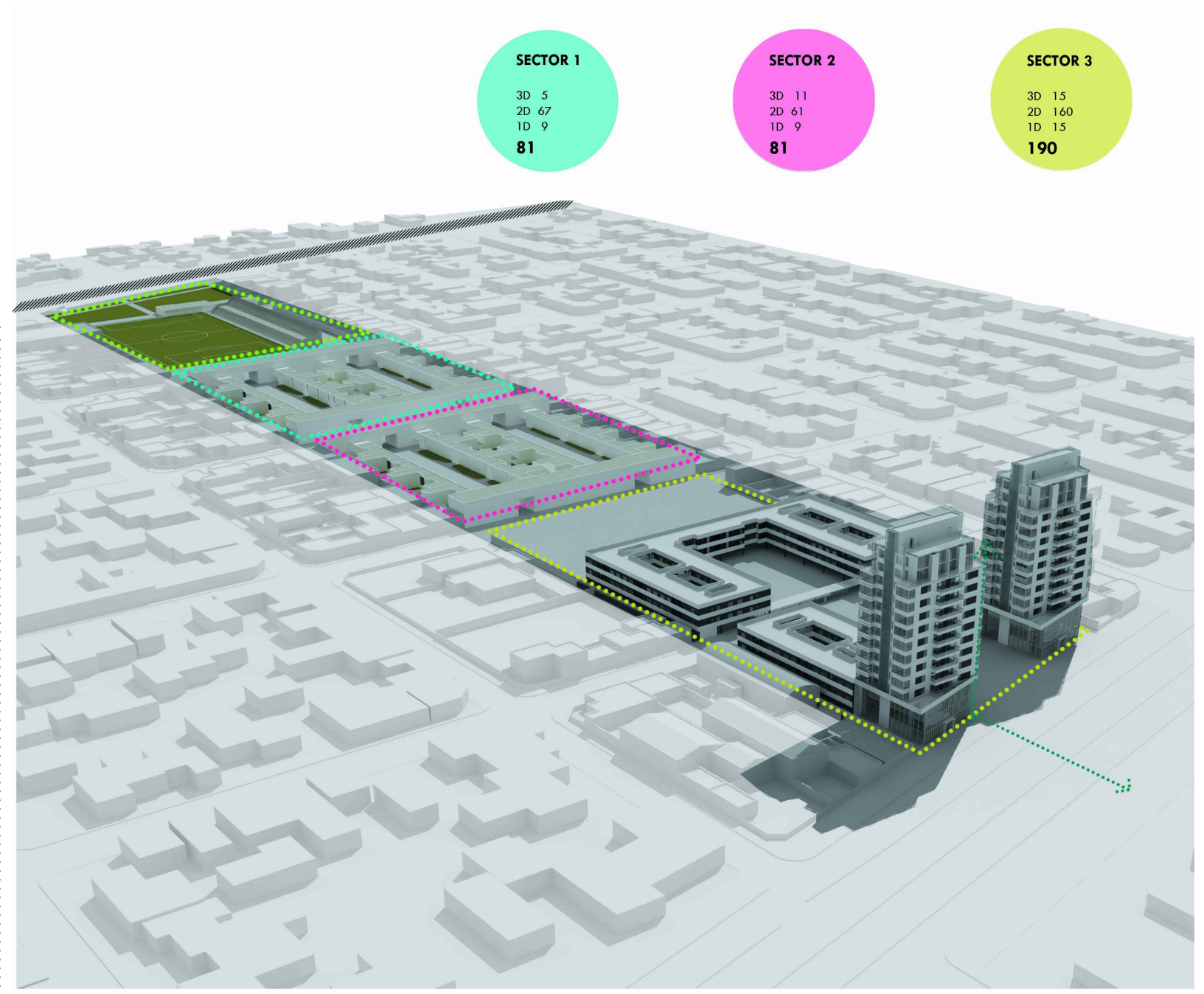
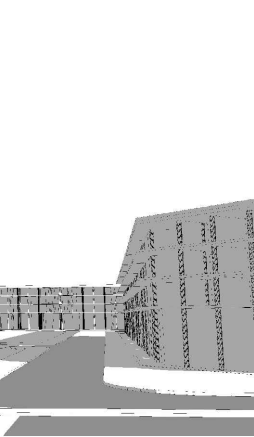
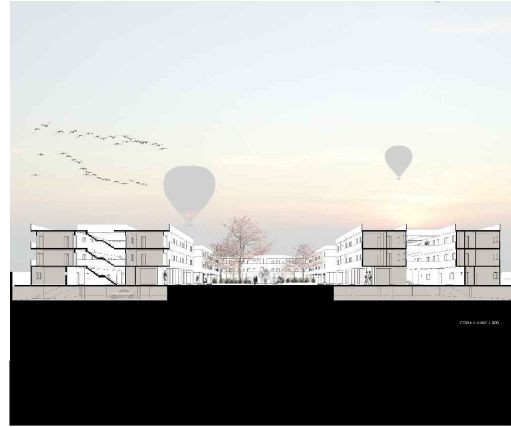
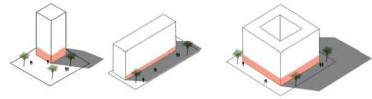


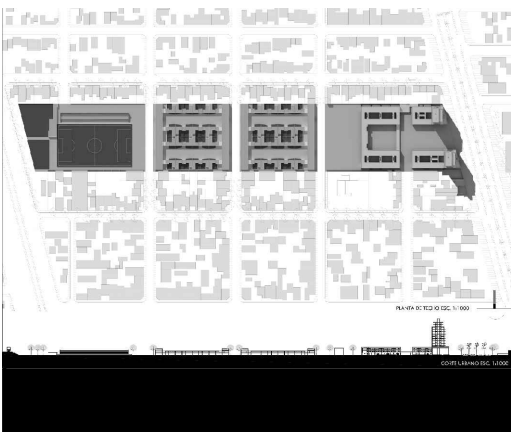
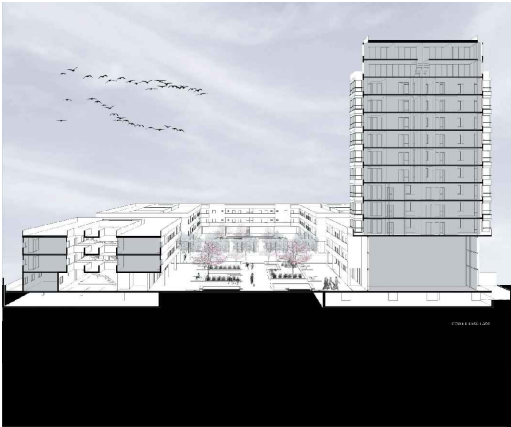


Se estudiaron diversas tipologías analizando las posibilidades y limitaciones que otorgaba cada una de ellas para abordar el problema de forma urbana presente en el área.

De esta manera, se estudió la **tipología lineal** y sus posibilidades de combinación con otras tipologías de circulaciones centrales con predominancia vertical.

Se trabajó en la influencia de la colocación de los núcleos de circulación, entendiendo que los núcleos de distribución juegan un papel esencial, estructurante y determinante en la organización y en la morfología del edificio.





Habiendo pasado la etapa de anteproyecto general se eligió profundizar sobre el tramo 3. Tramo que tiene una fuerte presencia y que representa la imagen de la obra pública en la actuación de la ciudad.

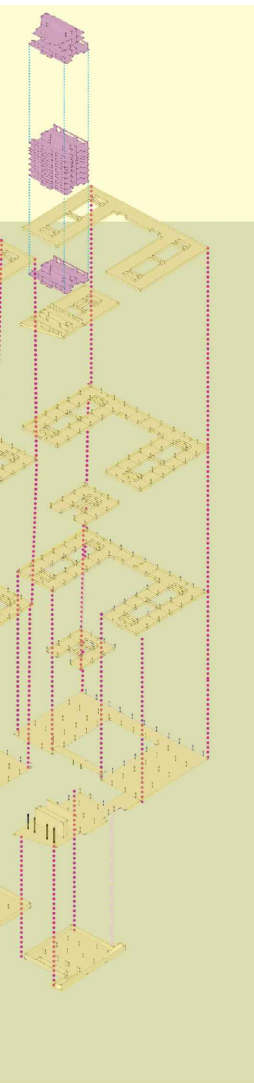
Según las decisiones generales que estructuraron este tramo de proyecto, se abordaron las múltiples complejidades que derivan de ello en relación a los siguientes aspectos:

- La relación tipo edilicio-circunstancia urbana -*unidad tramo-unidad en esquina*-.
- La unión estructural de las tipologías: claustro bajo + torre.
- La ceremonia de llegar.
Se pensó en el recorrido de quien ingresa al conjunto hasta llegar a su casa.
- El carácter urbano público o privado del patio central.
- El efecto del calor sobre los edificios que se extienden en longitud-*juntas de dilatación*-.
- La compatibilización del acondicionamiento artificial con los criterios formales del conjunto.
- El desarrollo en altura del edificio y las diferentes condiciones que asumía cada tramo.
- El carácter de los locales. Por su ubicación sobre la arteria mas importante, Bv Rondeau, su destino y/o uso posee un valor que difiere



Habiendo entendido que cada orientación representa un problema diferente a tratar y el ahorro energético en los edificios colabora en el cuidado del medio ambiente haciendo de la vivienda una unidad sustentable es que optó por una solución en base a quiebravistas que disminuyen la radiación y exposición solar directa sin obstruir la visión al exterior y otorgando privacidad a quien habita. Si bien esto representa una inversión inicial mayor, se amortiza a largo plazo con los consiguientes daños al ambiente que ahorra. Por otra parte, la solución elegida, otorga unidad formal al conjunto y genera una fachada dinámica según el uso que le de cada uno de sus usuarios. Esto brinda la posibilidad de que sea cada usuario quien produzca su propia fachada con identidad propia.



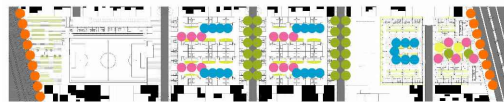


FORESTACION PROPUESTA

Para la elección de la forestación se tuvo en cuenta el clima templado húmedo de rosario, eligiéndose especies nativas y de crecimiento relativamente rápido que se adapten fácilmente a las condiciones del lugar.
Se optó por especies de hoja caduca, que producen sombra en verano y dejan pasar el sol durante el invierno.

"Es importante situar los recorridos peatonales y las zonas de descanso exteriores de forma óptima con respecto a cada lugar concreto. Más aún, habría que centrar los esfuerzos en la pequeña escala para mejorar la situación incorporando cartavientos, arbales y setos (...) donde más se necesitan".

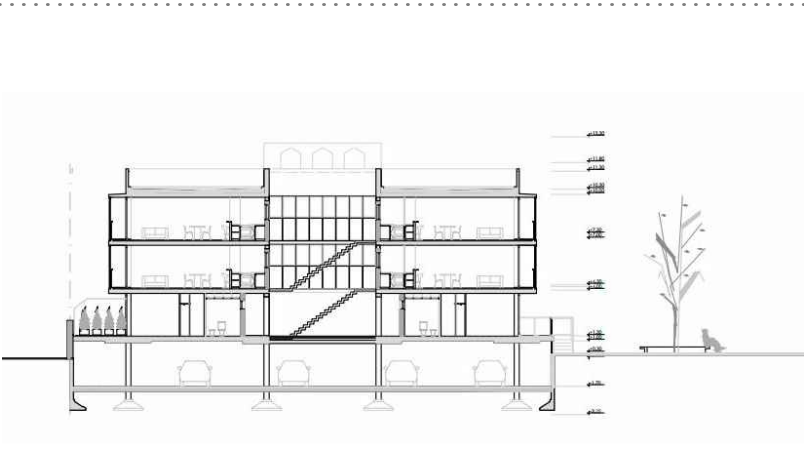
Jon Gohl



Árboles

- Arboles**
- Lapecho rosado
 - Liquidambar
 - Jacarandá
 - Palo borracho
 - Plátano de sombra

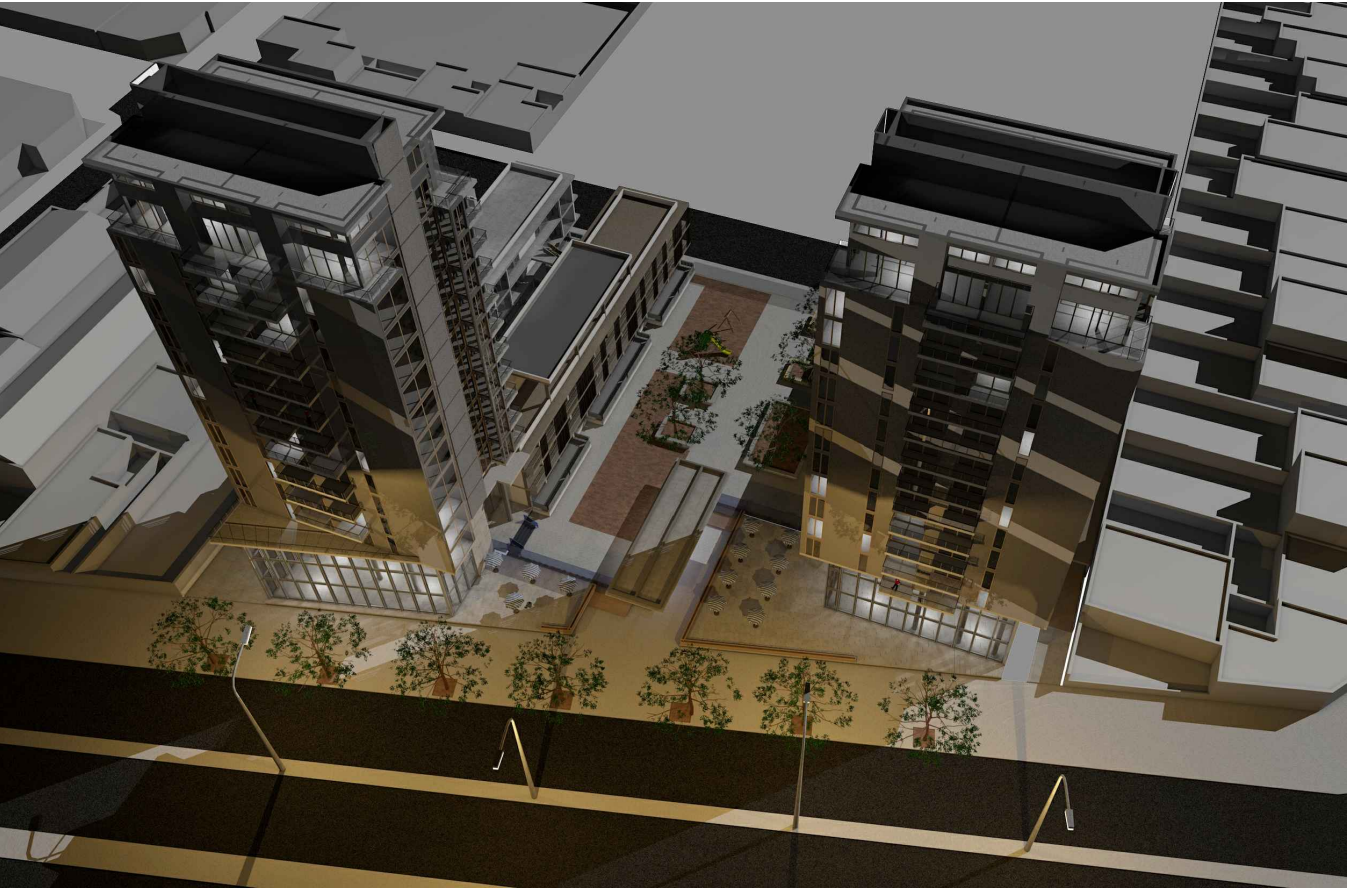
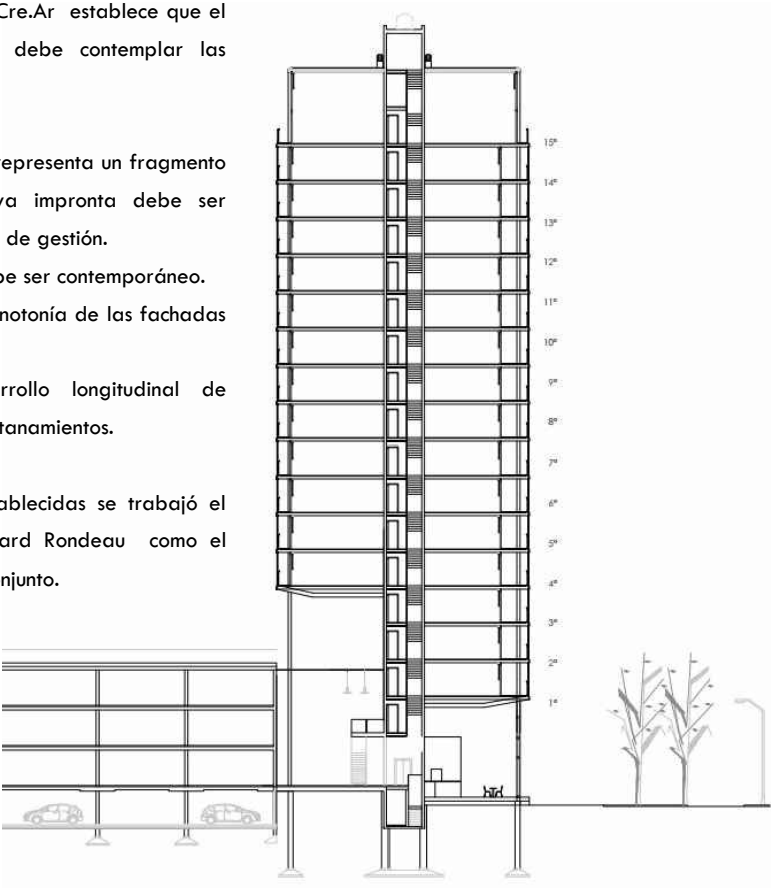


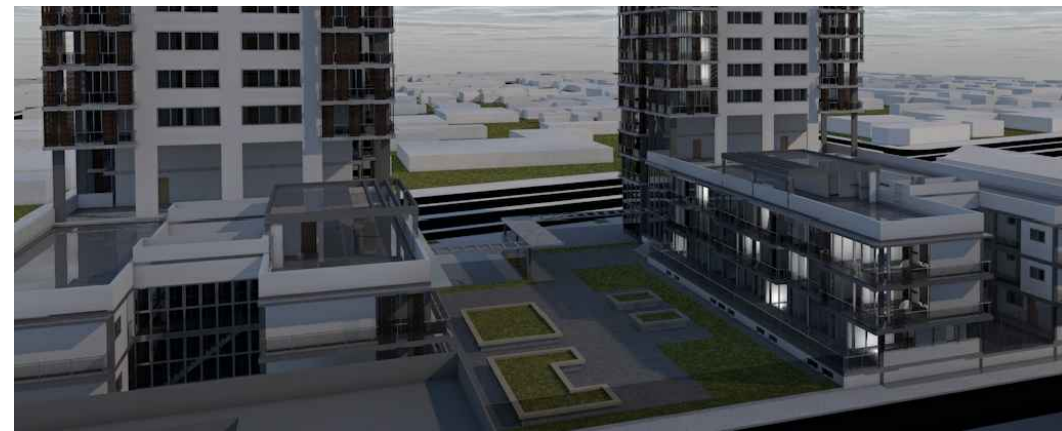
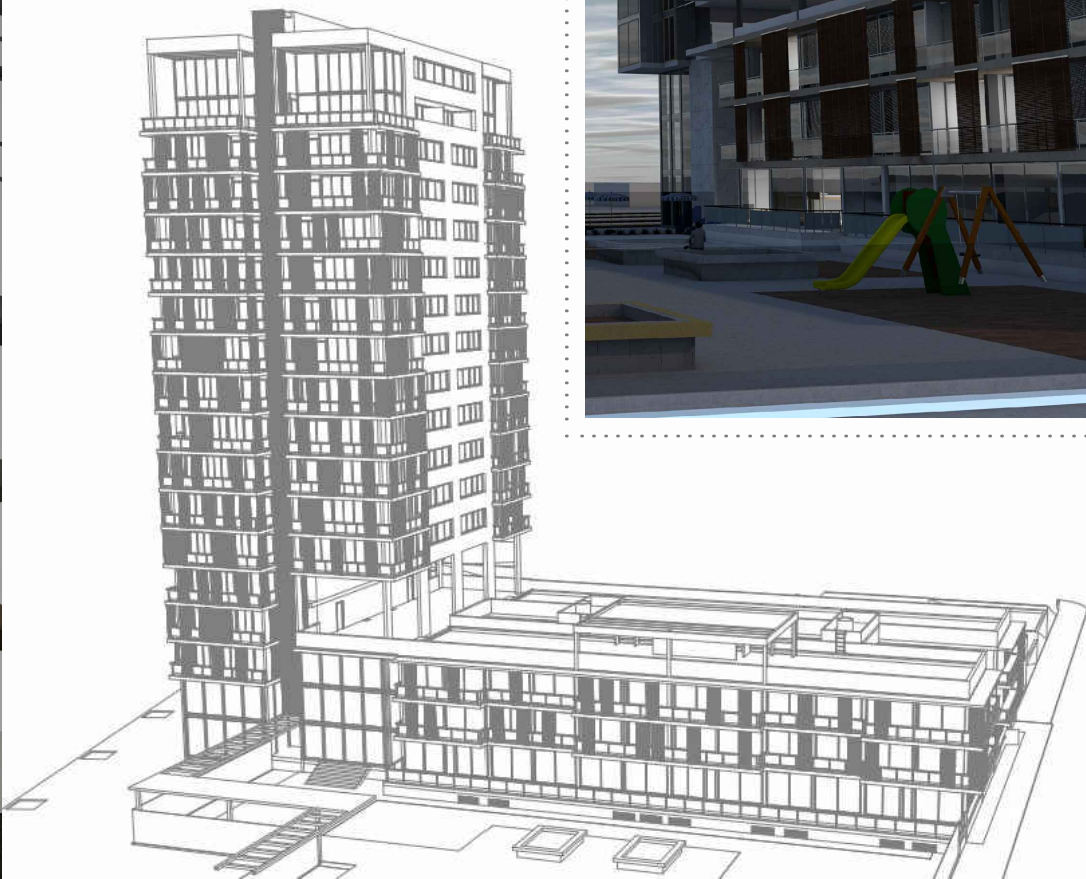
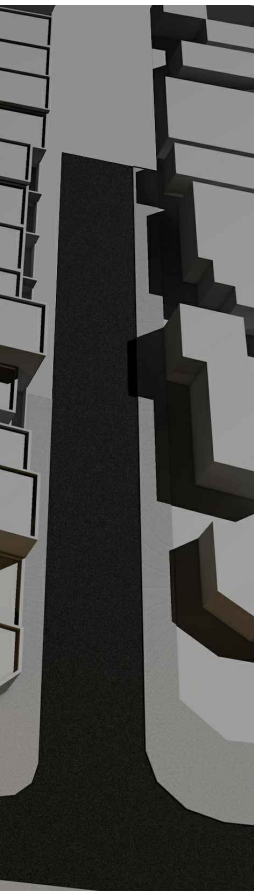
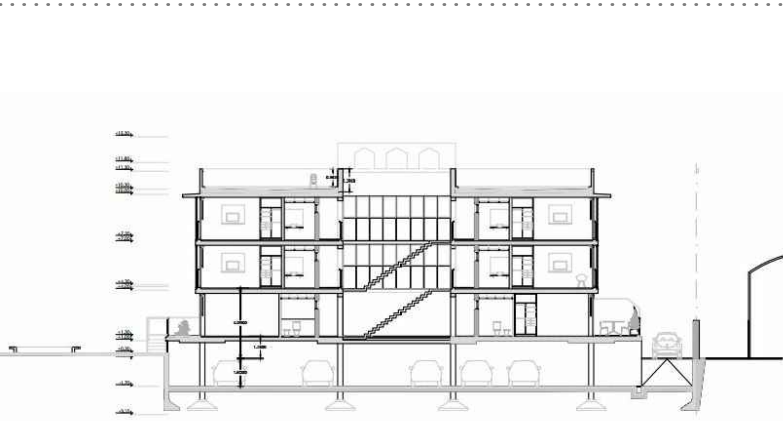


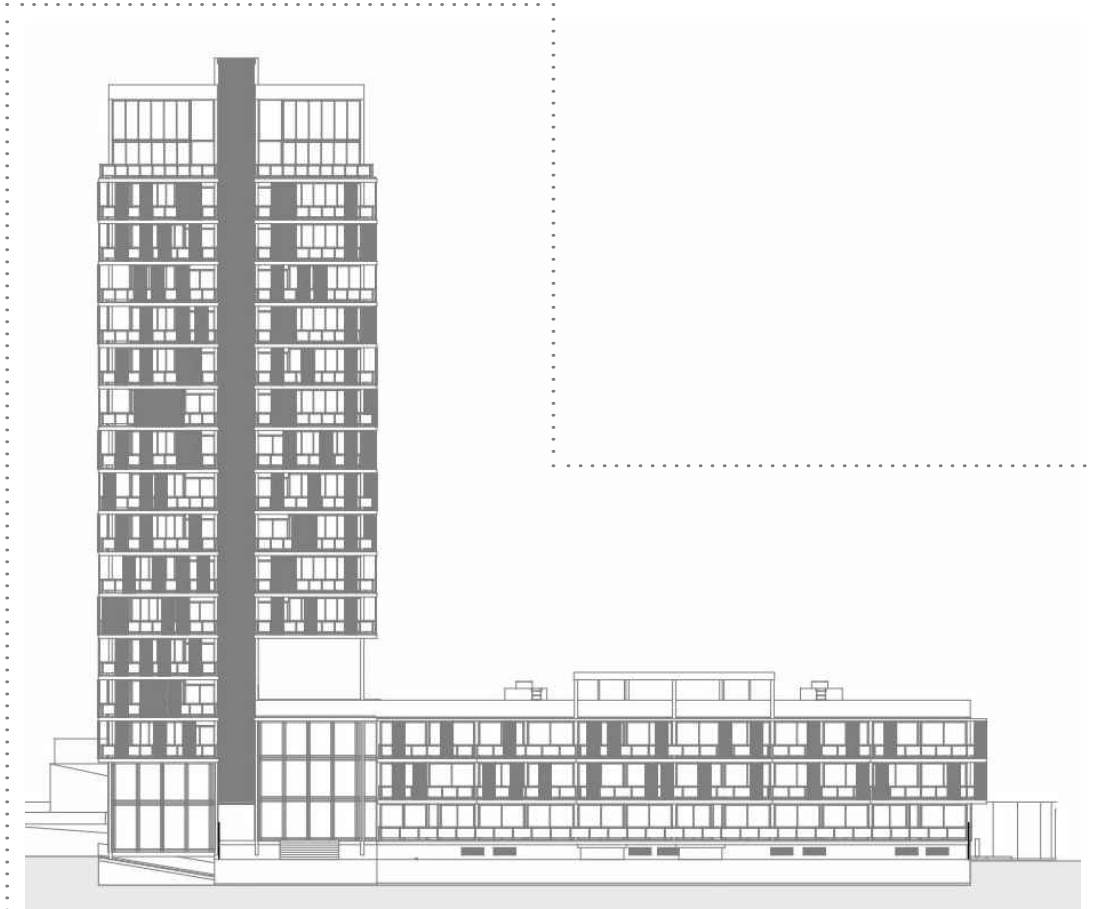
Una de las premisas del Pro.Cre.Ar establece que el desarrollo de la propuesta debe contemplar las siguientes consideraciones:

- La escala de la intervención representa un fragmento de alto valor simbólico cuya impronta debe ser expresión de un nuevo modelo de gestión.
- El lenguaje arquitectónico debe ser contemporáneo.
- Se evitará la repetición y monotonía de las fachadas exteriores.
- Se debe evitar el desarrollo longitudinal de superficies murarias y sin aventanamientos.

Atendiendo a las pautas establecidas se trabajó el edificio de cara a Boulevard Rondeau como el edificio de valor icónico del conjunto.

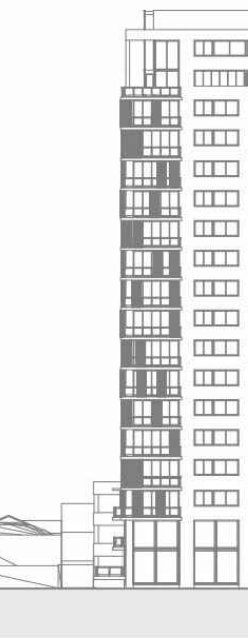


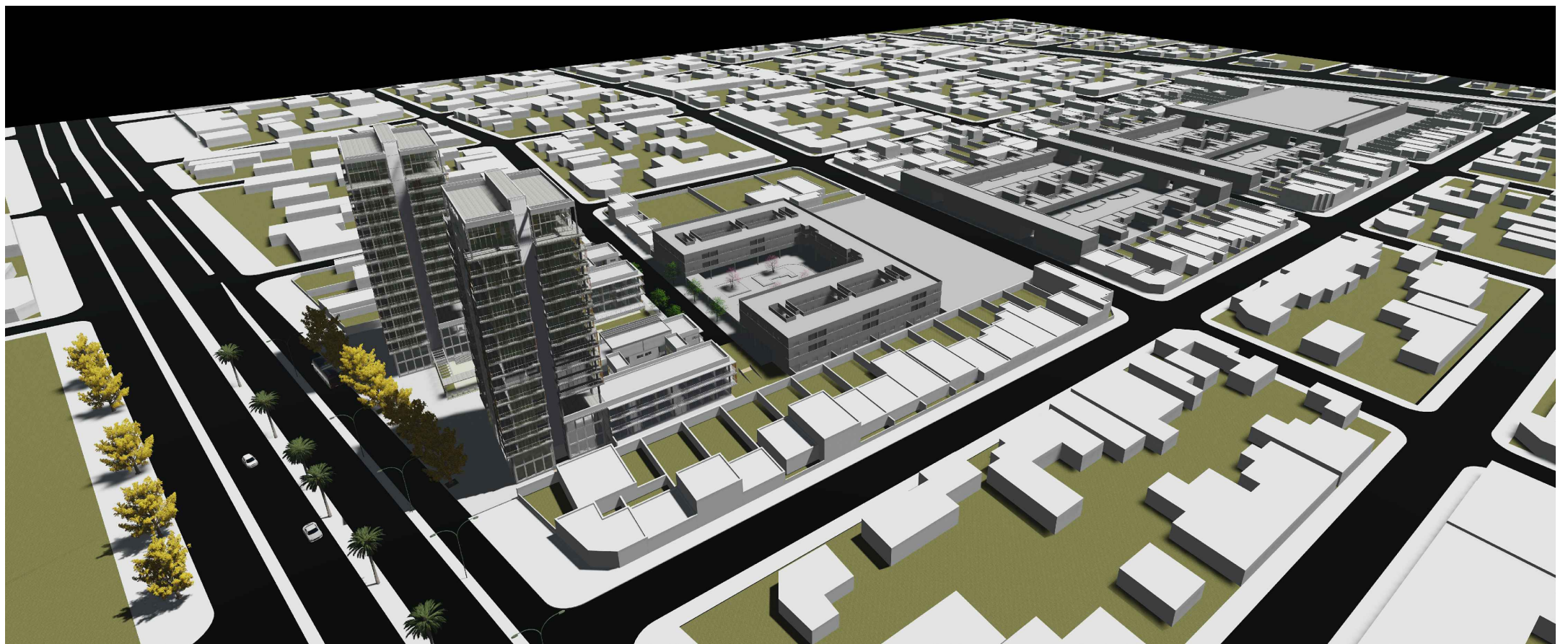
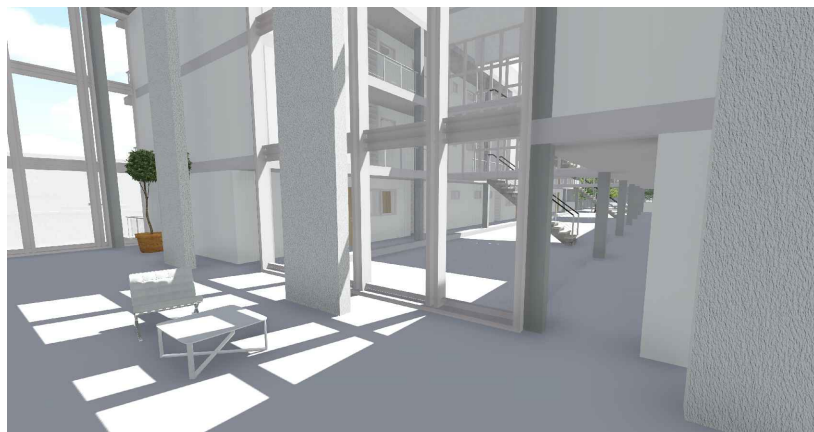


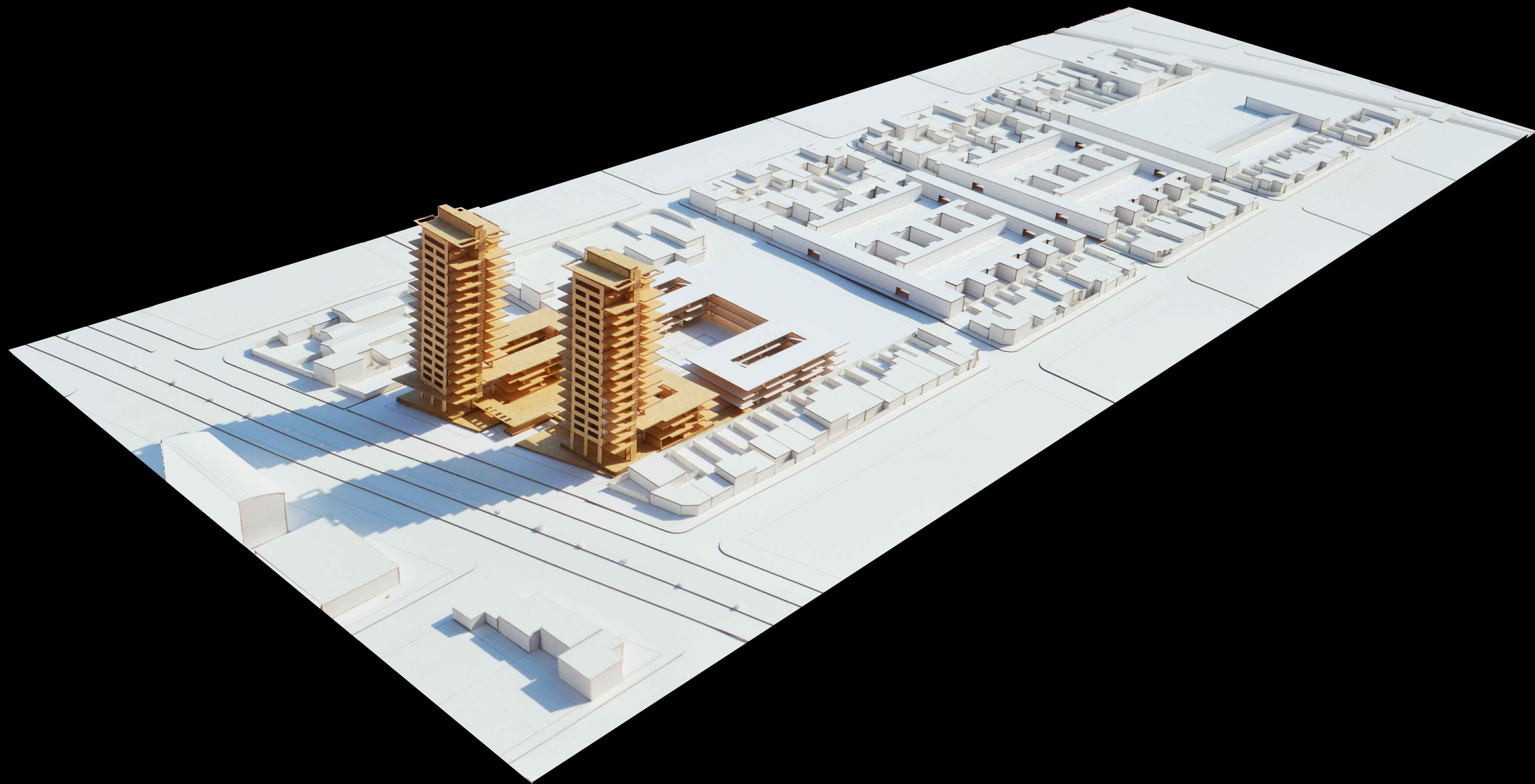


En el conjunto urbano se replantearon los lugares comunes-sociales en los que han caído los condominios actuales, donde estas áreas se limitan a las calles para los automóviles, cuestionando no sólo el ambiente del conjunto sino también la convivencia que se lleva fuera y dentro de la vivienda.

Por lo enunciado anteriormente, se decidió privilegiar las áreas comunes, proponiendo calles, plazas, terrazas, patios, jardines y puentes. Siendo estos lugares espacios de interacción, sitios donde discurre la vida cotidiana.







02. PROYECTO ARQUITECTONICO

02.01. PROPUESTA INTEGRADORA

02.02. RELACION VIVIENDA COLECTIVA-CIUDAD

- Investigación tipológica
- Propuesta de masas
- Evolución de la propuesta
- Premisas generales de proyecto:
 - Uso de las aceras -seguridad-contacto-incorporación de niños-
 - Domicilio urbano-identidad urbana
 - El valor del patio central - la ceremonia de llegar
- Desarrollo del conjunto

02.03. PROPUESTA DE VIVIENDA

- Flexibilidad en las unidades



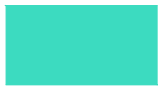
RESIDENCIAL
25.000 M²



COMERCIAL
850 M²



ESPACIO PUBLICO
13.000 M²



ATRAVESAMIENTOS
2.250 M²

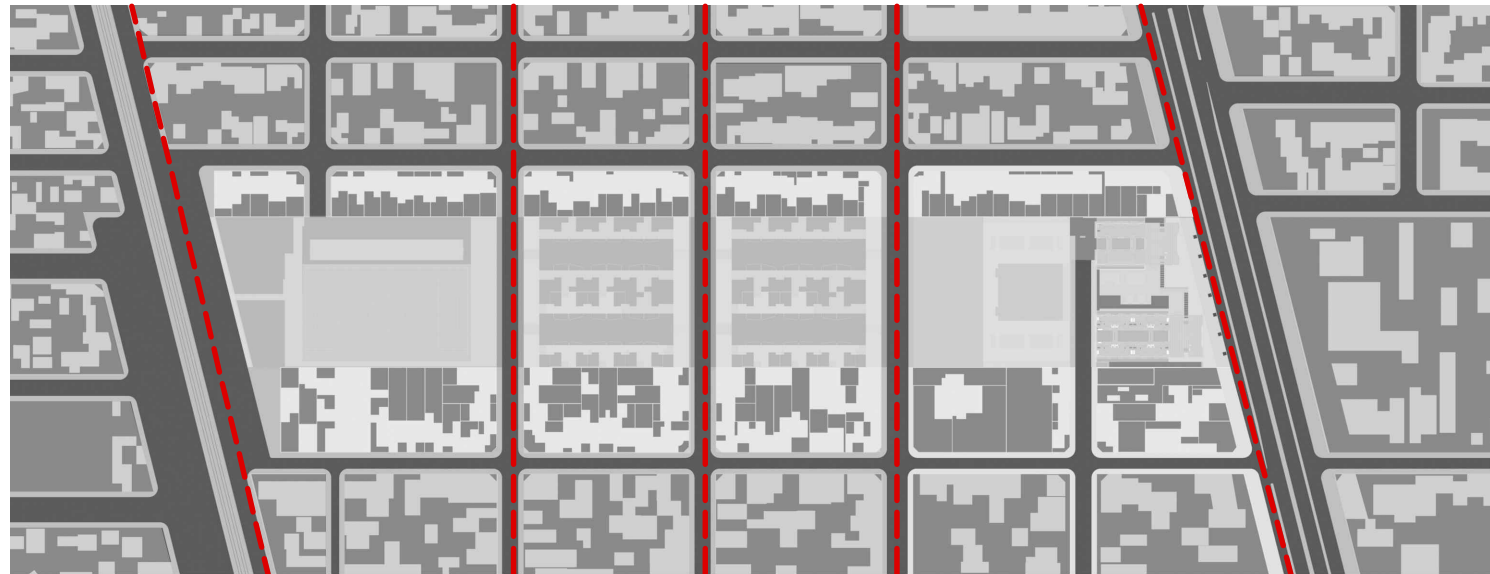


ESTACIONAMIENTOS
3.168 M²

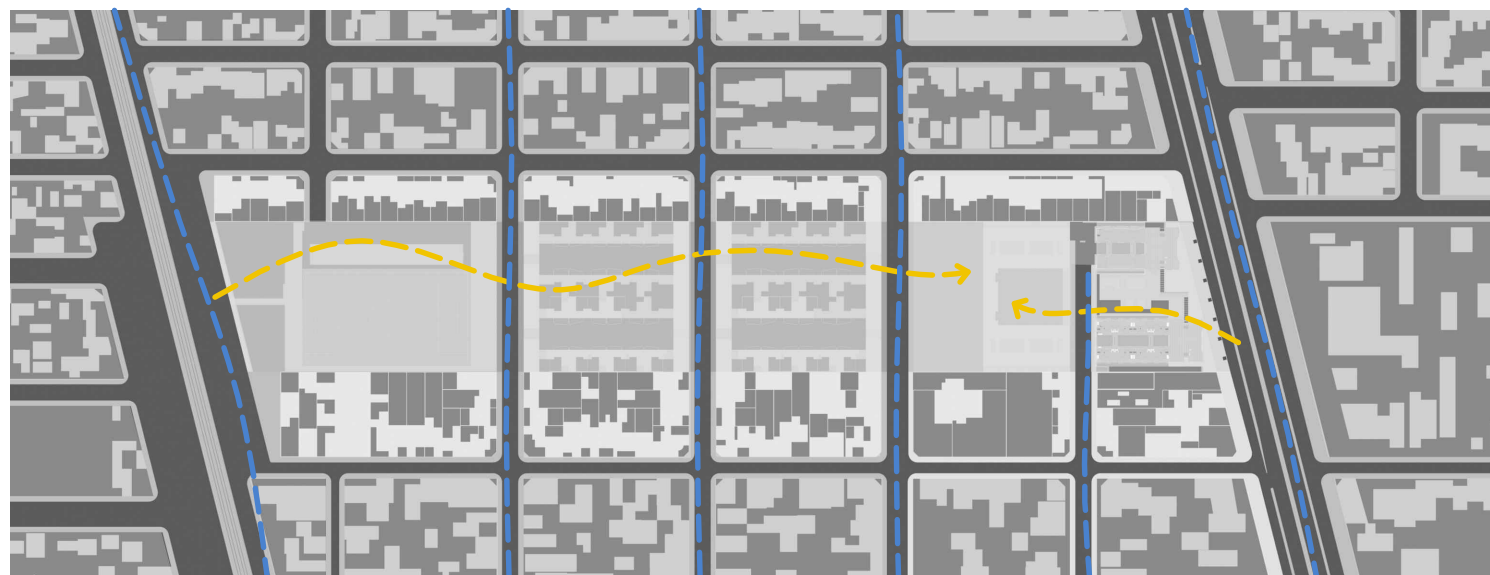


RESERVA
3.090 M²





EJES ESTRUCTURADORES

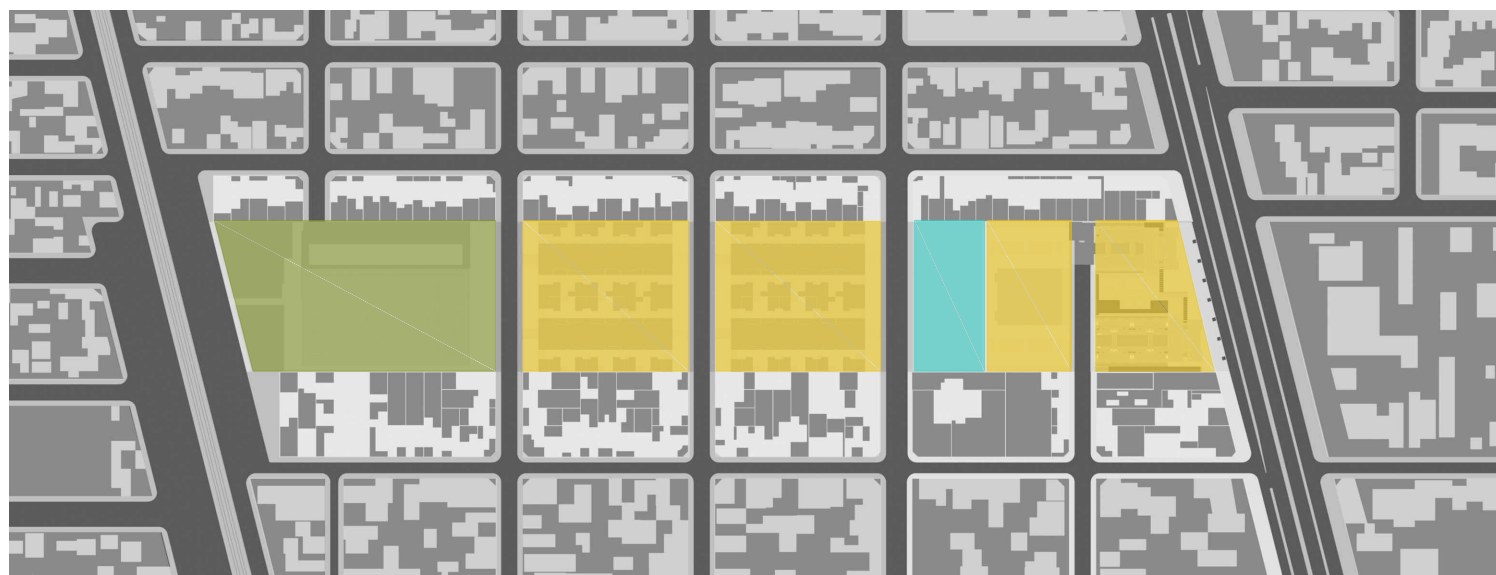


ATRAVESAMIENTOS

■ VEHICULARES
■ PEATONALES

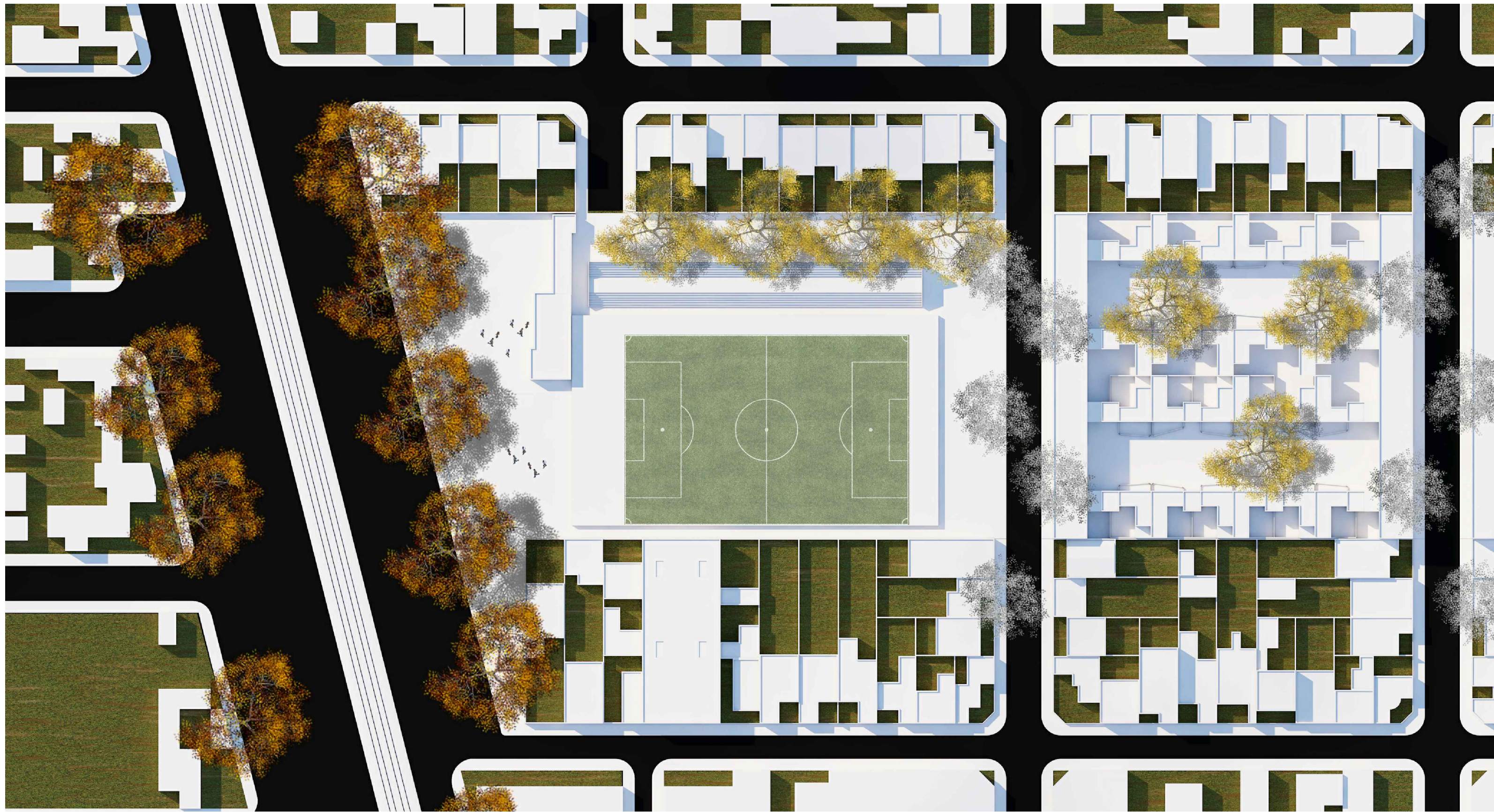


IMPLANTACION



CUADRANTES SEGUN **USO**

- RESIDENCIAL
- DEPORTIVO CULTURAL
- RESERVA





02. PROYECTO ARQUITECTONICO

02.01. PROPUESTA INTEGRADORA

02.02. RELACION VIVIENDA COLECTIVA-CIUDAD

- Investigación tipológica
- Propuesta de masas
- Evolución de la propuesta
- Premisas generales de proyecto:
 - Uso de las aceras -seguridad-contacto-incorporación de niños-
 - Domicilio urbano-identidad urbana
 - El valor del patio central - la ceremonia de llegar
- Desarrollo del conjunto

02.03. PROPUESTA DE VIVIENDA

- Flexibilidad en las unidades

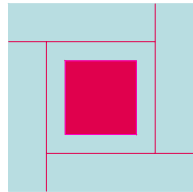


INVESTIGACION
TIPOLOGICA

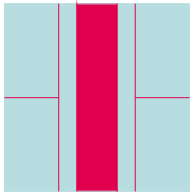
LA INFLUENCIA DE LA
COLOCACION DE LOS
NUCLEOS DE DISTRIBUCION

Estos espacios ordenan muchos elementos como los accesos, los flujos, la forma del edificio, la centralidad, la excentricidad, pueden tambien compartir el edificio, generar núcleos.

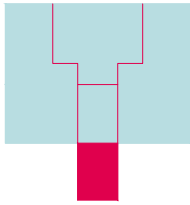
TORRES



Posición central / Estructural/
Distribución igual / Permite ahorrar
espacio en la fachada. No recibe
luz natural ni ventilación natural por
causa de la posición central.

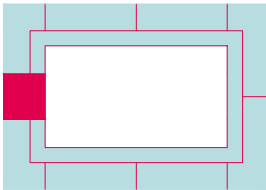


Posición transversal y central-
Estructural - Distribución en cada
lado igual- Crea dos fachadas en
cada lado - Divide el edificio.
Permite luz y ventilación natural
por los lados. El espacio de
distribución empieza a ser un
verdadero espacio con tratamiento
de luz, no siempre es un espacio e
paseo

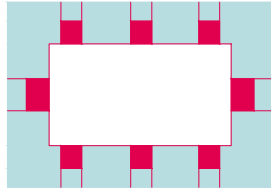


Posición central- Estructural - Crea
tres fachadas. Al desplazar el
núcleo de circulación hacia el
exterior permite que este pueda
poseer iluminación y ventilación
natural.

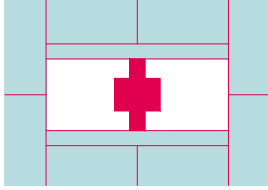
BLOQUES



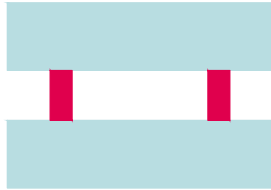
Posicionado en un lado - Ahorro de
espacio en todo el edificio - Crea un
camino que cerca todo el patio - Sigue la
forma del patio - Sistema que permite luz
y ventilación en todo el espacio, todas las
entradas. El espacio de distribución se
transforma en la forma del patio,
empieza a ser el espacio clave del
proyecto.



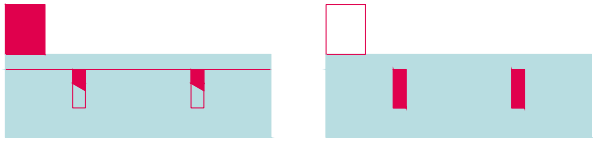
Repetición. Ahorro de fachada,
espacio estrecho y reducido.
Esta manera de colocar los núcleos
de distribución permite ahorrar el
espacio proponiendo pequeños
elementos repetidos.



Posición central de la circulación.
Una única circulación central sirve a
todo el conjunto. Fracciona el patio
interior en. Elimina la posibilidad de
que cada unidad tenga acceso
exclusivo.



Una circulación sirve a cuatro
unidades. Otorga privacidad al
evitar la circulación frente a cada
unidad. Divide en varias partes el
patio interior.



Una única circulación ubicado a un extremo con una galería da
acceso a todas las unidades. Al realizar unidades en dos
niveles permite utilizar ambos frentes como iluminación y
ventilación. Posibilidad que no podría si todos los niveles
contarían con la circulación paralela.

PROPUESTAS DE MASAS

Se ensayaron las diversas opciones de emplazar en el terreno a modo de comparar las ventajas y posibilidades que permitía cada una de ellas.

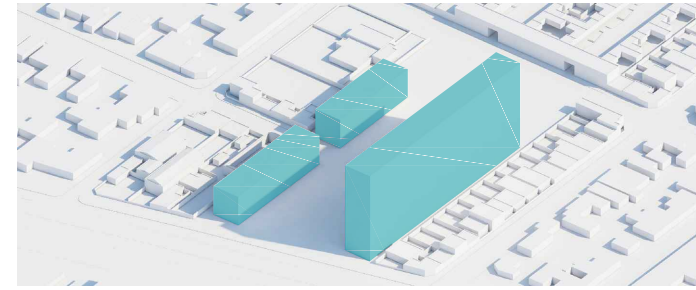
OPCION **A**

FOS: 0.25
FOT: 3.98



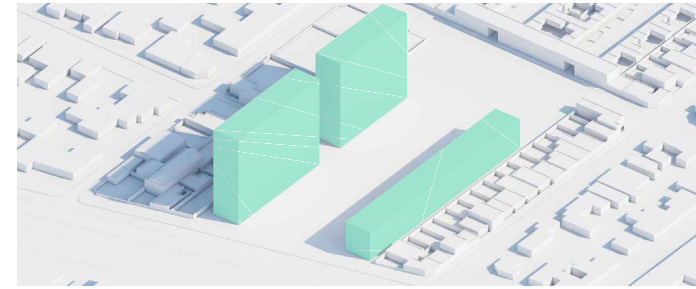
OPCION **B**

FOS: 0.25
FOT: 3.98



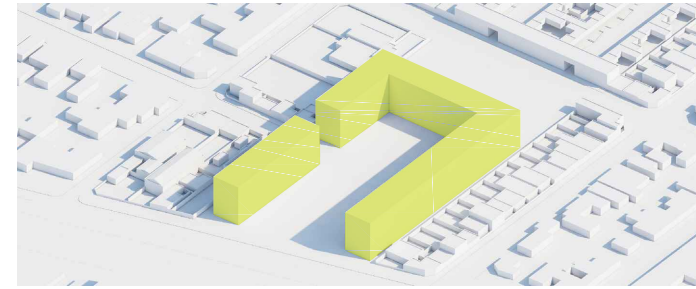
OPCION **C**

FOS: 0.25
FOT: 3.98



OPCION **D**

FOS: 0.35
FOT: 3.98



OPCION **E**

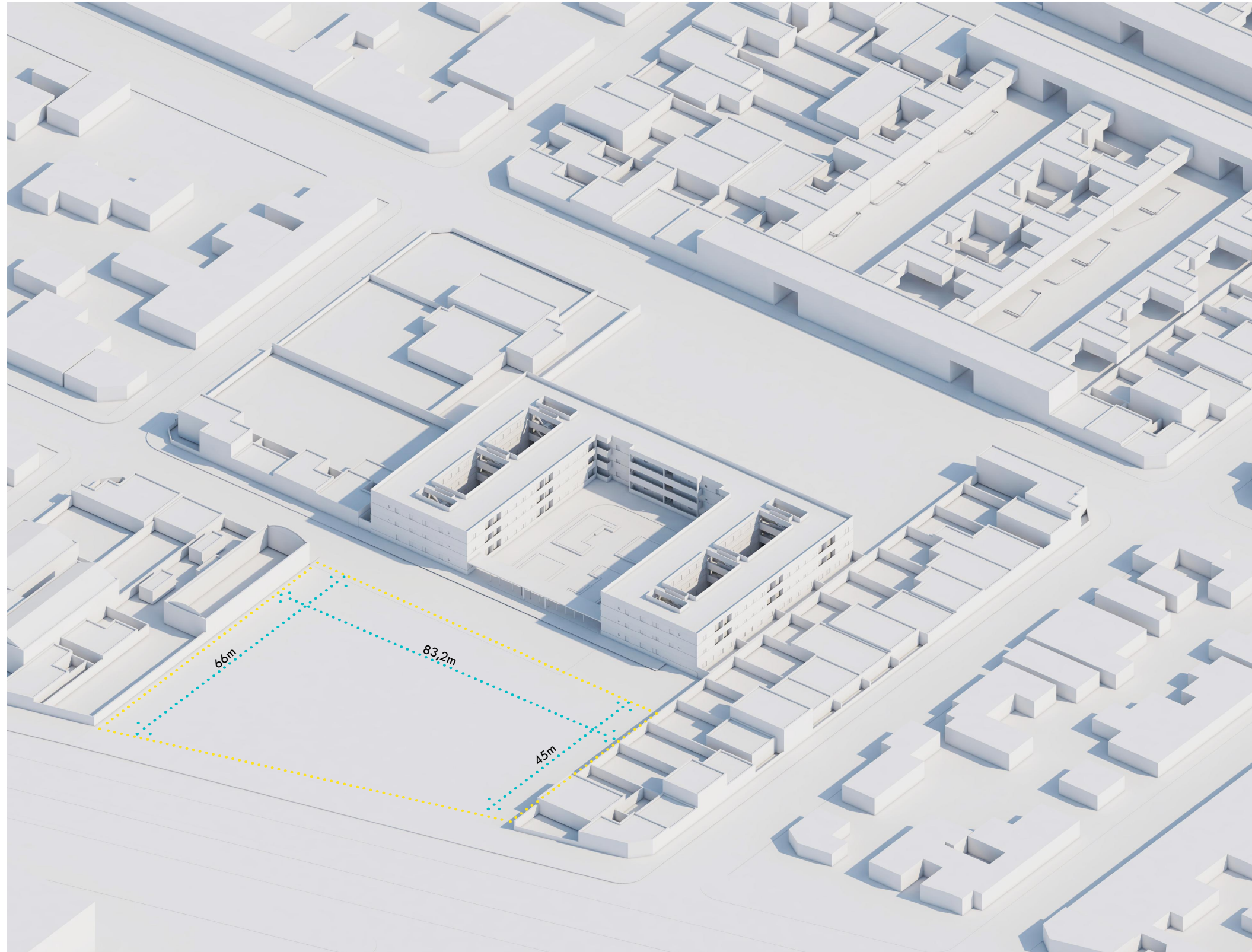
FOS: 0.52
FOT: 3.98



OPCION **F**

FOS: 0.52
FOT: 3.98



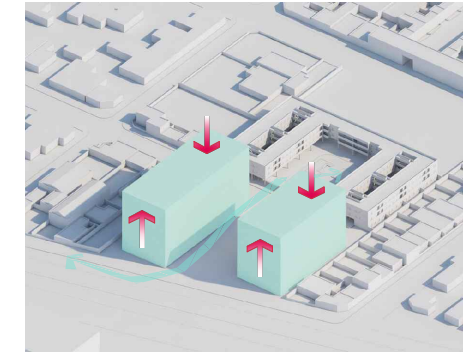


La zona en donde se emplaza el proyecto presenta una estructura parcelaria típica de la ciudad, con lotes angostos y especialmente pequeños, un volumen de edificación absurdamente variado, ubicándose la edificación de mayor altura hacia la arteria más importante, el Boulevard Rondeau. Posee un carácter barrial casi suburbano y acceso a servicios muy buenos.

EVOLUCION DE LA MASA

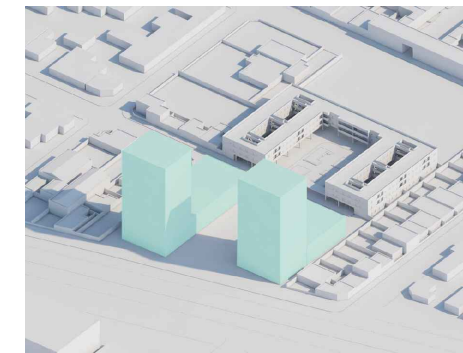
RESPONDE AL SITIO

Al ubicar los volúmenes sobre las medianeras existentes se libera un amplio sector como patio, se genera una **apertura sobre la ciudad**. Al mismo tiempo, se busca que este gran espacio central funcione como el patio de todo el conjunto y sea a través de él que se acceda a todas las unidades.



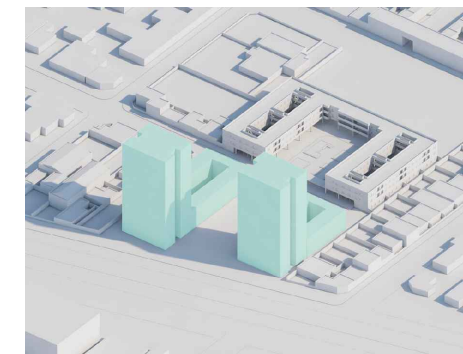
RESPONDE A LA EXISTENCIA

El edificio de mayor altura se ubica sobre el Bv. Rondeau, funcionando como el edificio icónico del conjunto, mientras la edificación de menor altura se une a la escala barrial subyacente.



RESPONDE A LA TIPOLOGIA

El cuerpo más bajo se arma en forma de claustro con un patio central que da acceso a cada unidad. La torre, con circulación concentrada verticalmente se articula de modo que cada unidad posea dos lados liberados con expansiones que balconean privilegiando las vistas hacia el boulevard.

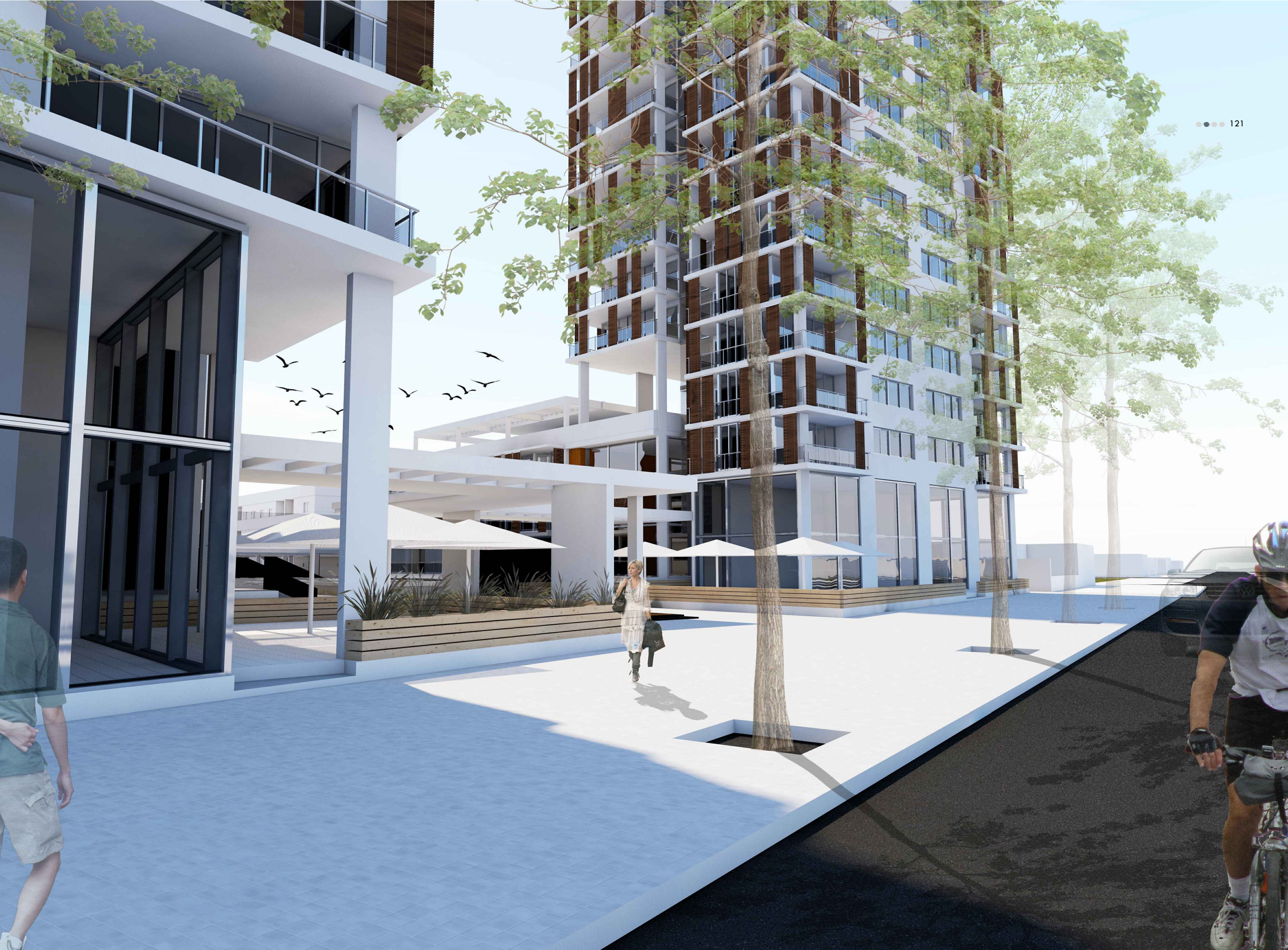


USOS DE LAS ACERAS

SEGURIDAD-CONTACTO-

"La paz pública de las ciudades -la paz en las calles y en las aceras- no tiene porque garantizarse de manera esencial por la policía, por muy necesaria que esta sea. Esa paz ha de garantizarla principalmente una densa y casi inconsciente red de controles y reflejos voluntarios y reforzada por la propia gente. Las calles de una ciudad deben hacer la tarea de manejar a los desconocidos, ya que esos desconocidos han de pasar necesariamente por ellas. La seguridad de la calle es mayor, mas relajada o con menos tintes de hostilidad y sospecha alli donde la gente usa y disfruta voluntariamente las calles de la ciudad.[] El requisito básico de esta vigilancia es que haya una buena cantidad de tiendas y otros establecimientos públicos despedigados a lo largo de las aceras de un distrito."

Jane Jacobs.



DOMICILIO URBANO
IDENTIDAD URBANA

"El correo electrónico no ha sustituido al correo postal, y el domicilio en la red no ha reemplazado el domicilio en la ciudad. Los cuerpos físicos no pueden habitar espacios virtuales. Aunque algunos fantaseen con el nomadeo insomne de los frequent flyers que fatigan hoteles y esponden al teléfono móvil advirtiéndolo de su posición cambiante en el planeta, lo cierto es que todavía la fantasía más frecuente se remite a un lugar en el mundo, preferiblemente en la forma de una ficción doméstica.

Si estas casas de autor son domicilios, lo son sobre todo de los sueños domésticos, porque en ellas reside la capacidad de la arquitectura para alimentar la promesa de una vida mejor. "

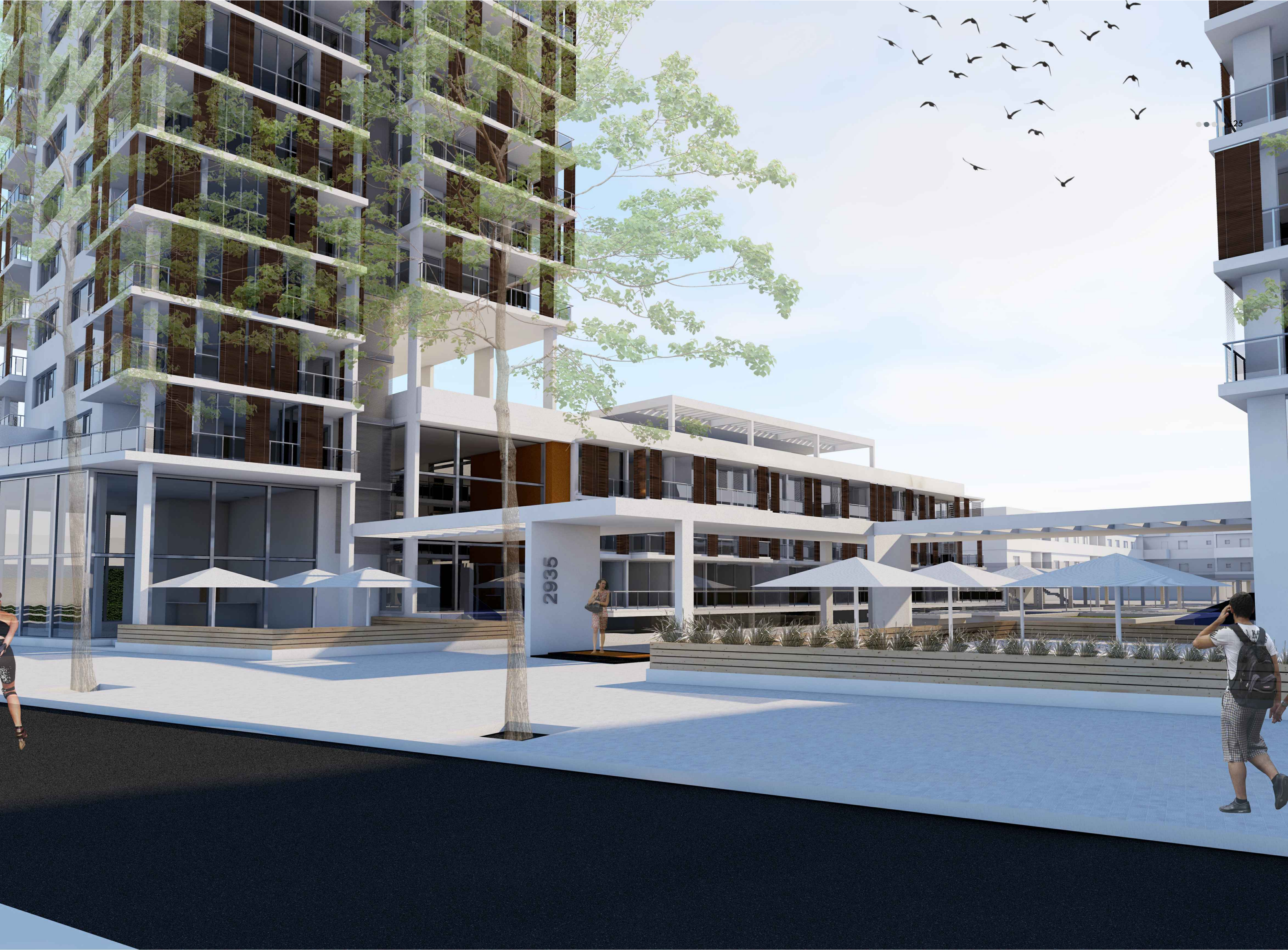
Luis Fernández Galiano



LA CEREMONIA DE LLEGAR

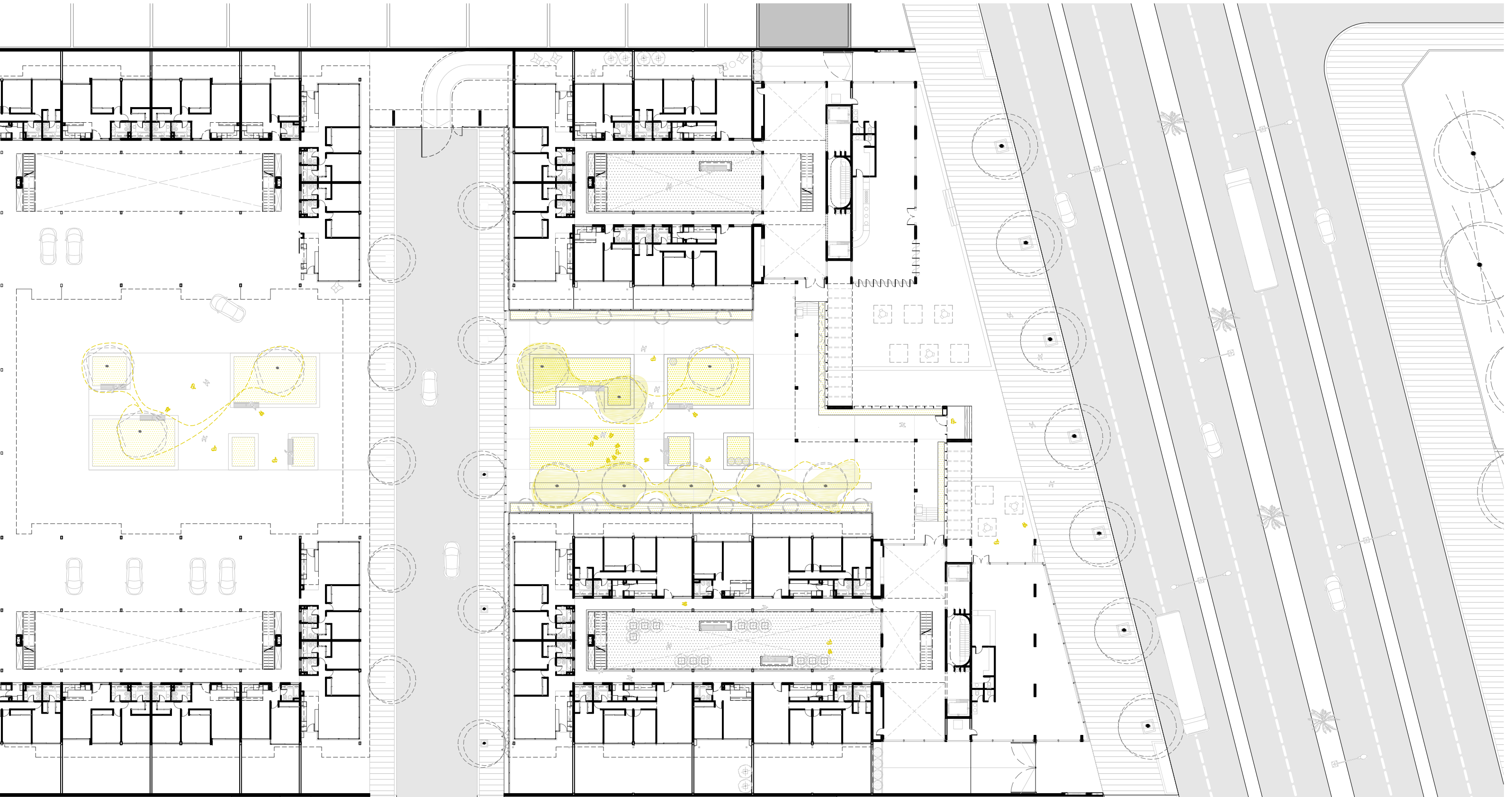


El **patio** del conjunto-núcleo es aquel que resguarda la llegada. El del encuentro y juego nocturno protegido. Aquel que genera un cuidado público de la comunidad limitada y reconocida; un patio cerrado -o factible de cerrar- de usos diurnos y nocturnos. Finalmente, el patio de la casa. El espacio, a veces vital, -a veces residual-, pero siempre necesario. Aquel que permitirá el desarrollo propio, privado e íntimo.









PLANTA BAJA



0 1 3 5

10 15 m

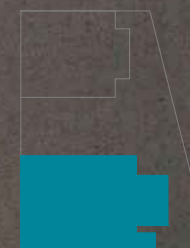
CONSORCIO 1



Autos: 23

Bauleras: 8

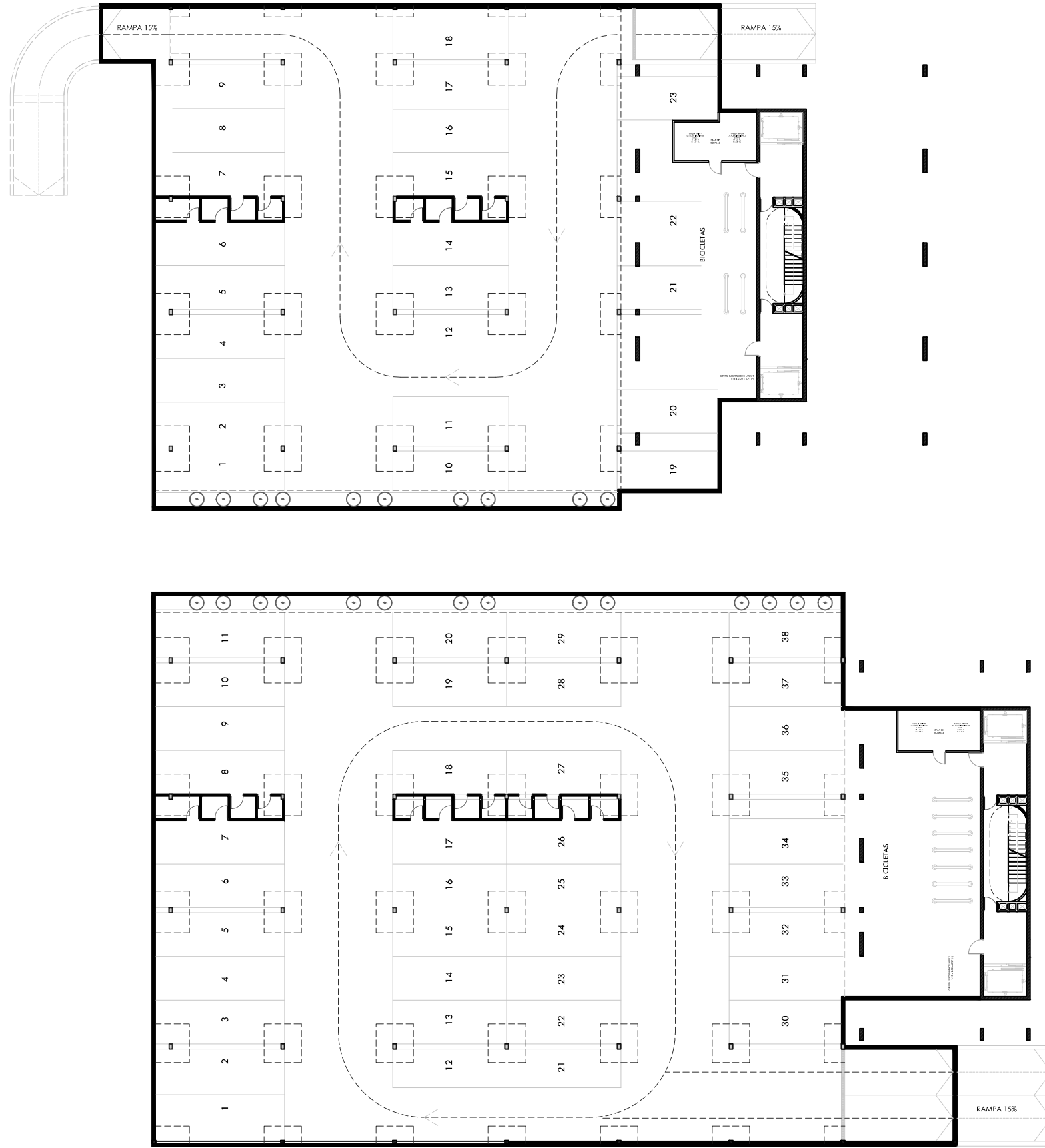
CONSORCIO 2

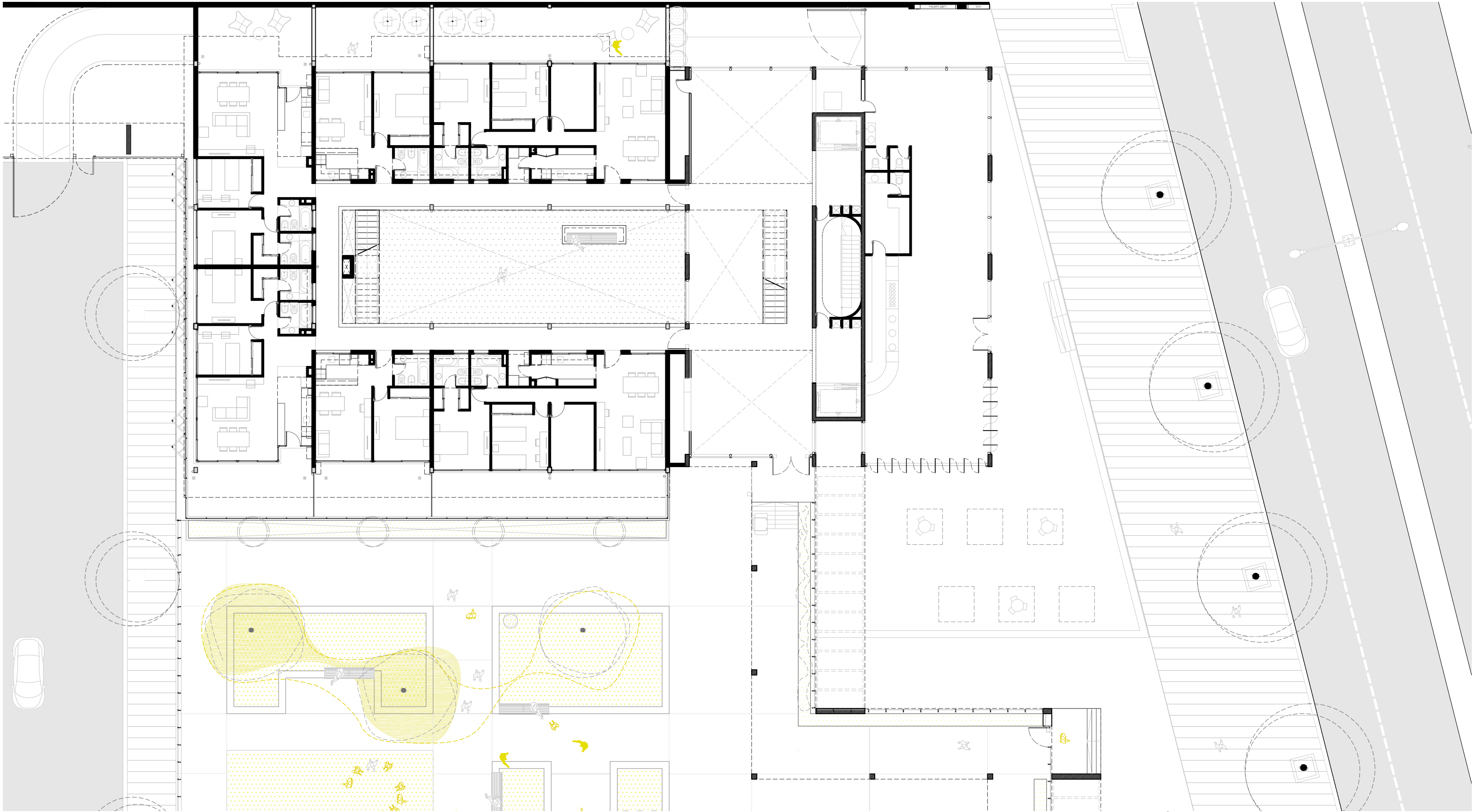


Autos: 38

Bauleras: 12

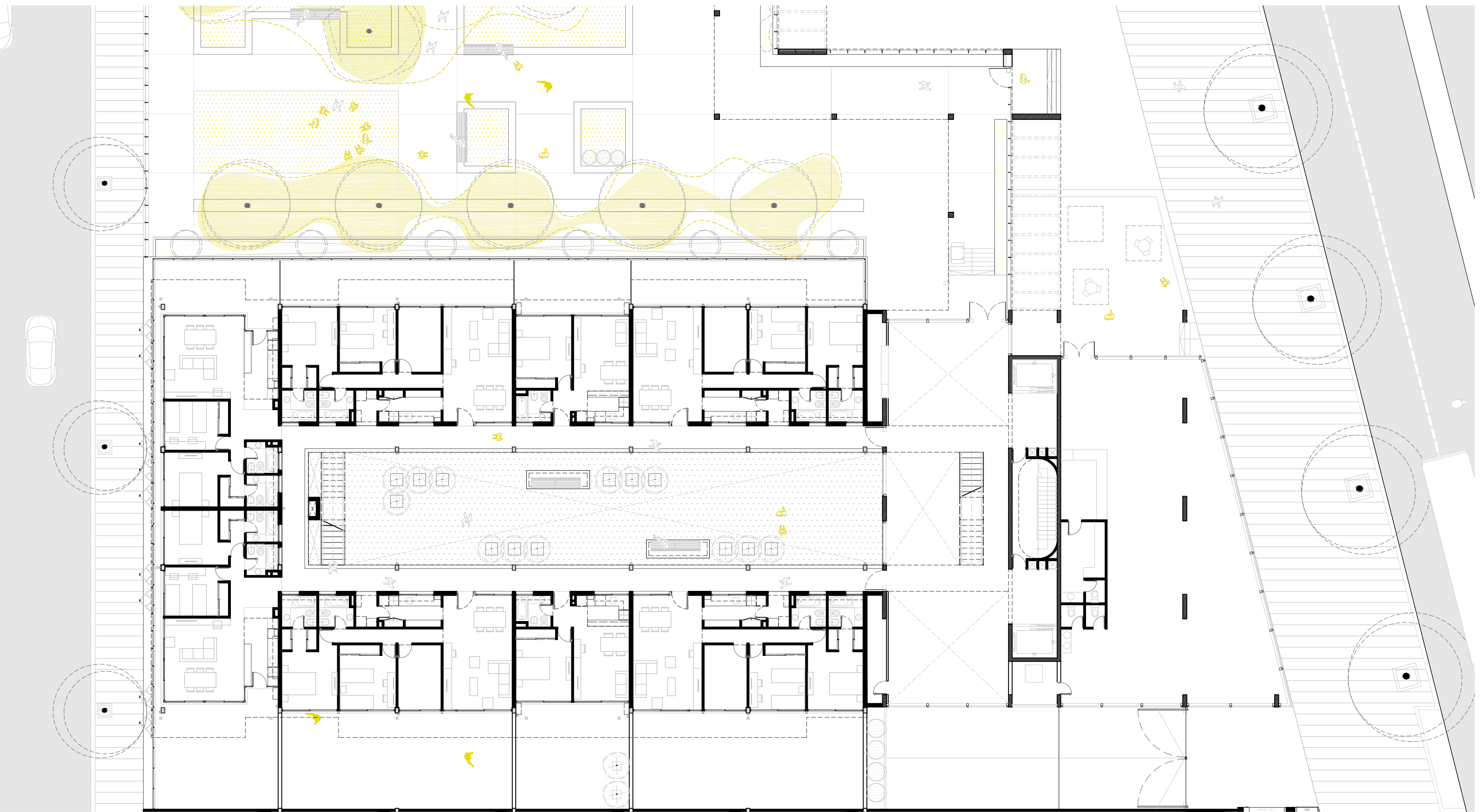






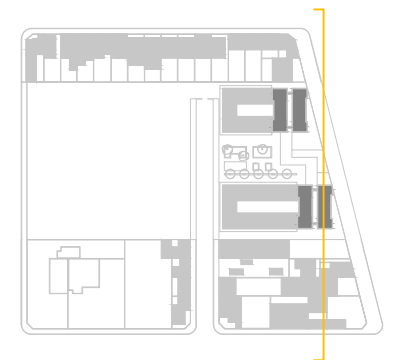
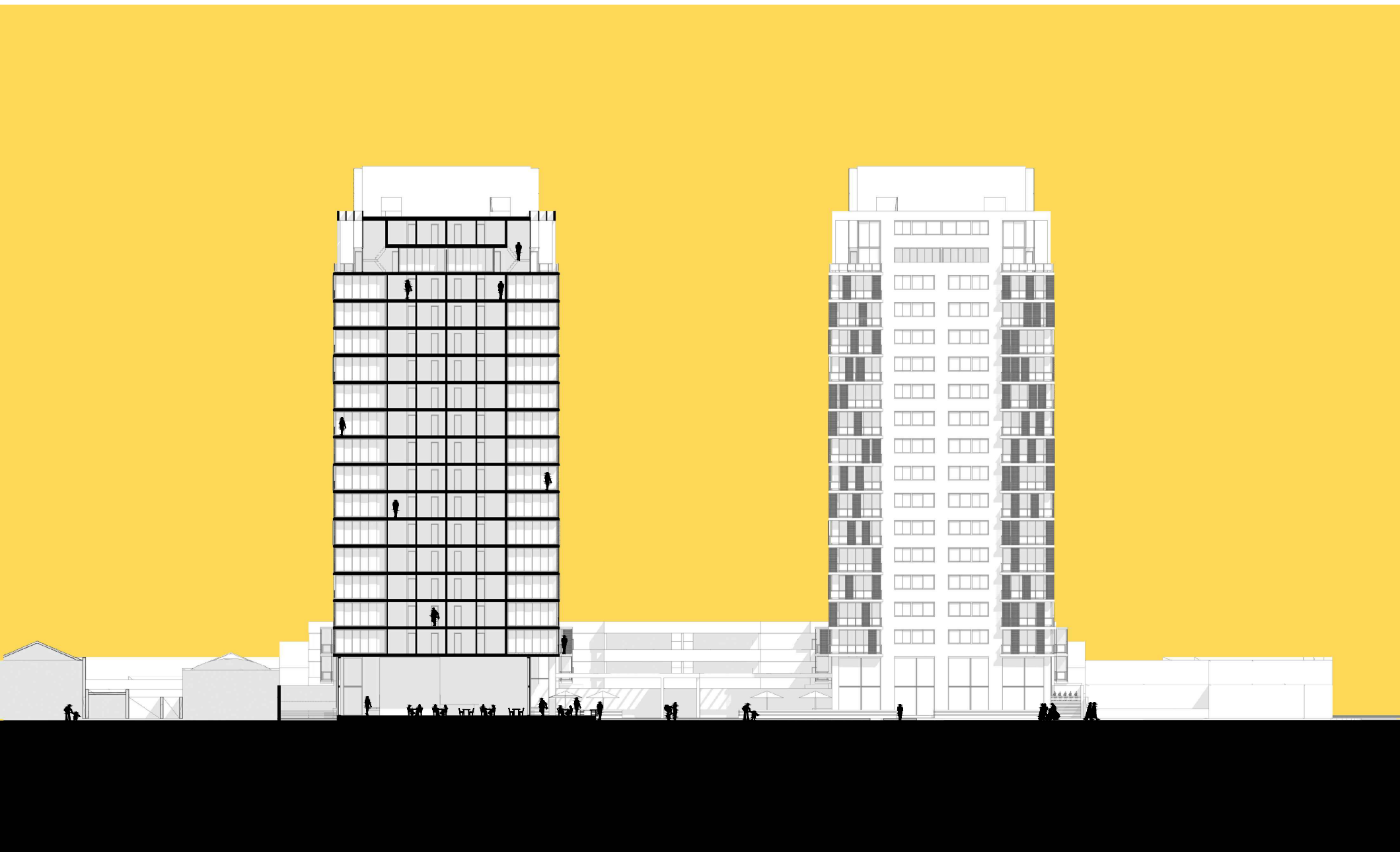
PLANTA BAJA

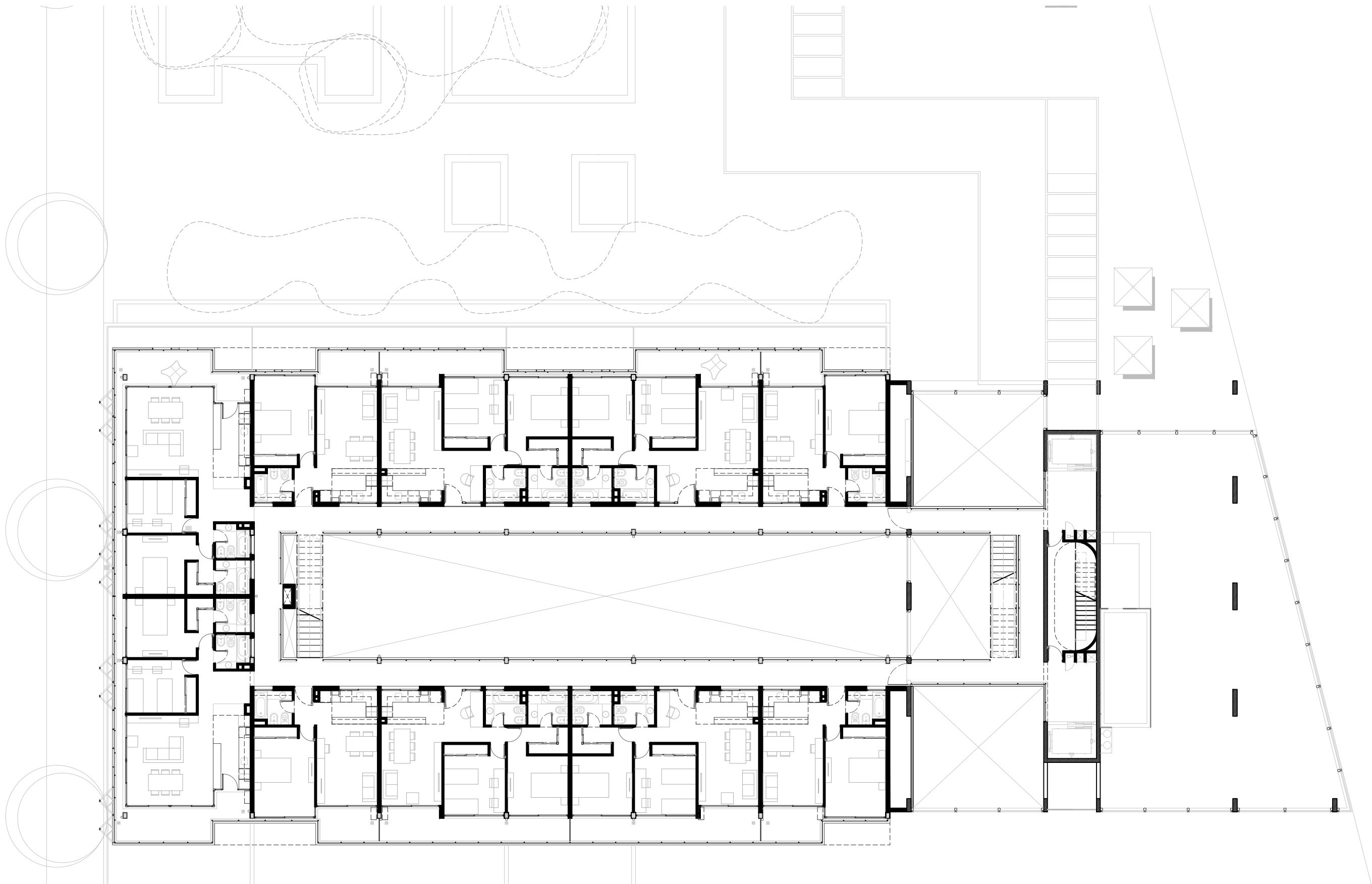




PLANTA BAJA

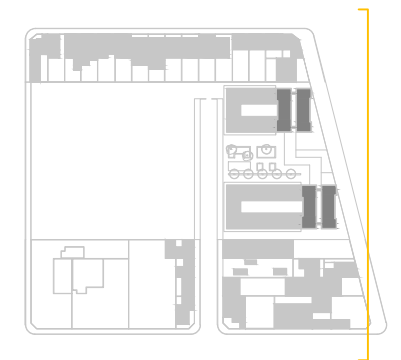


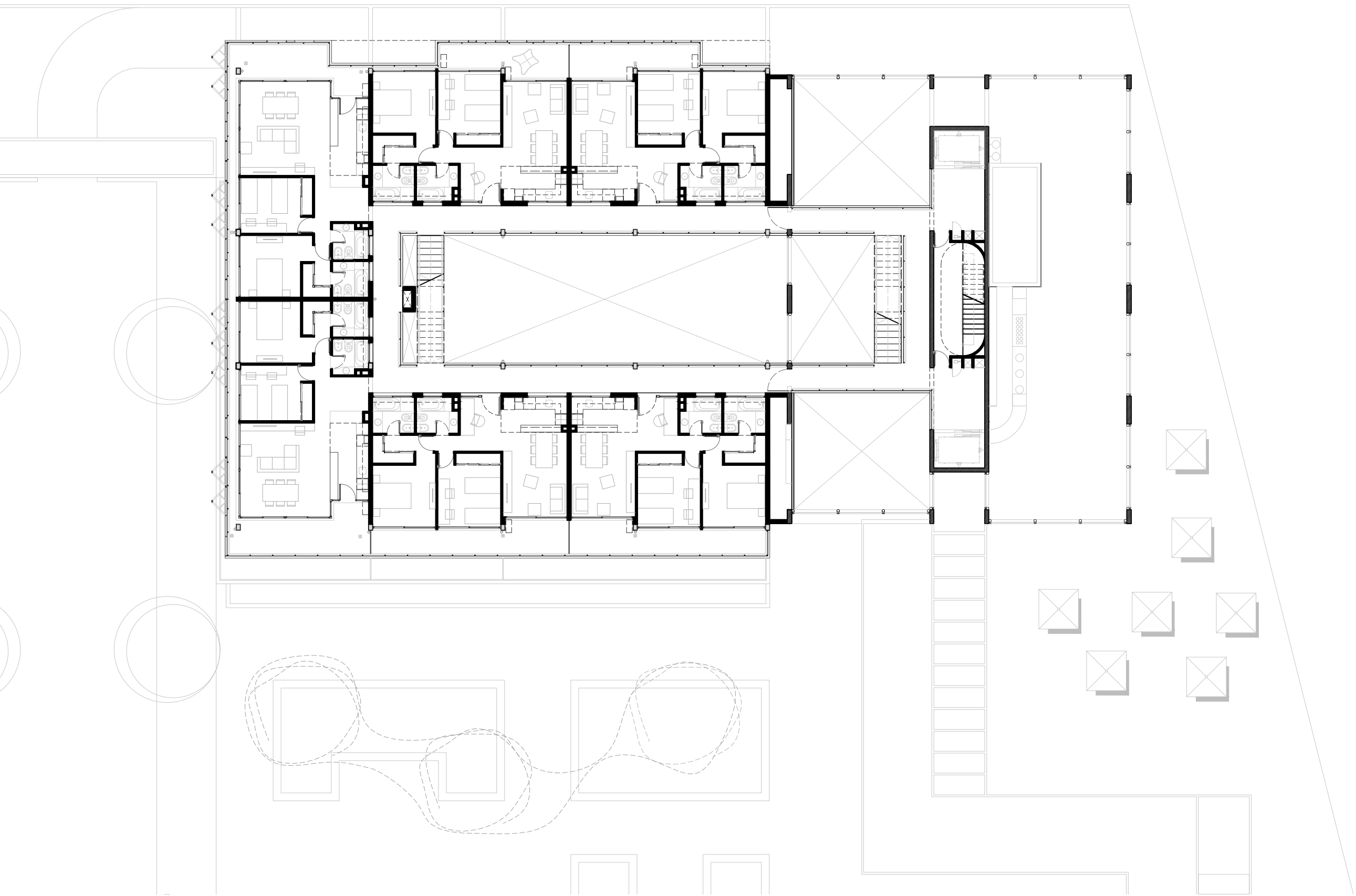




PRIMER PISO

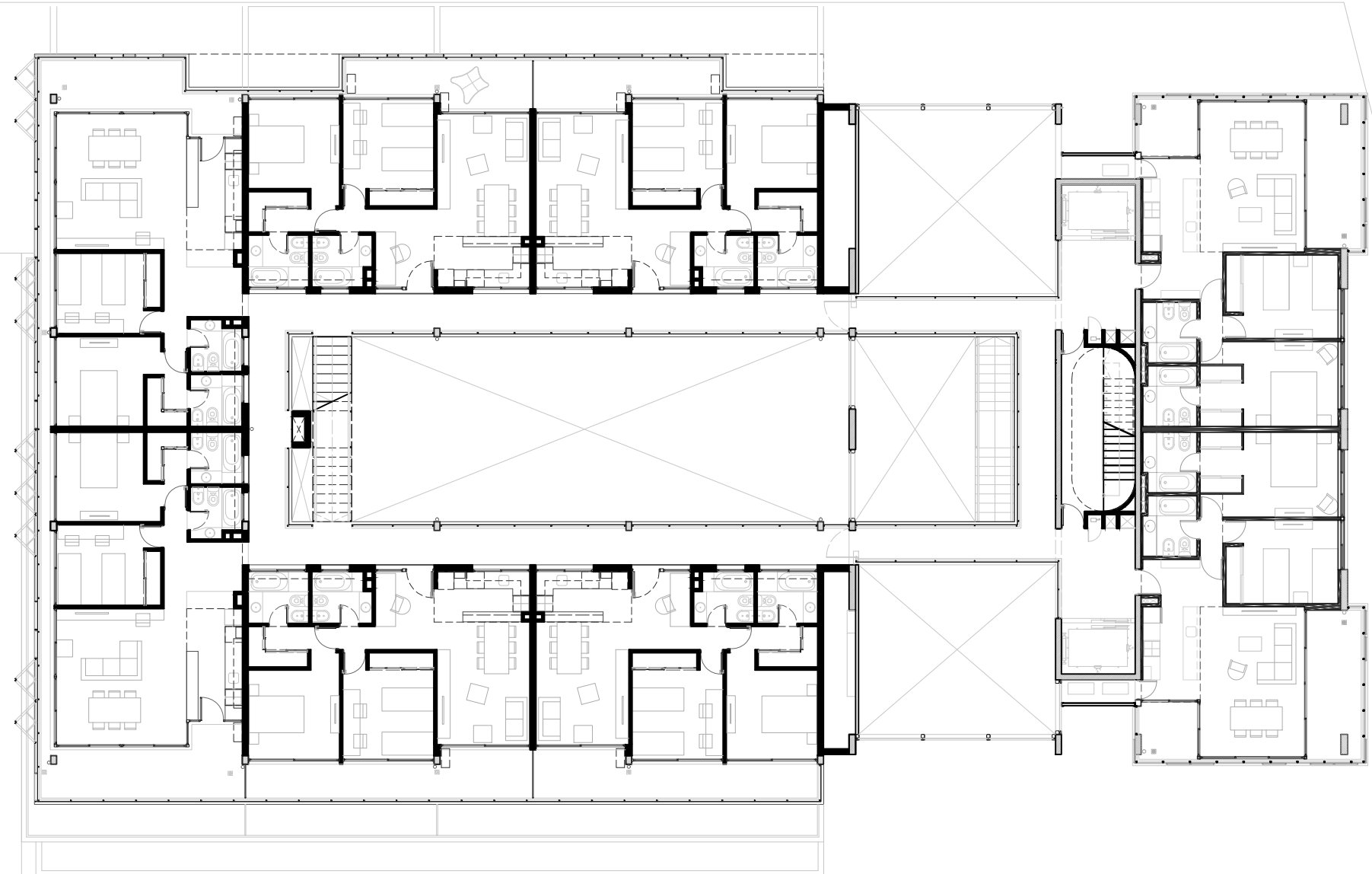


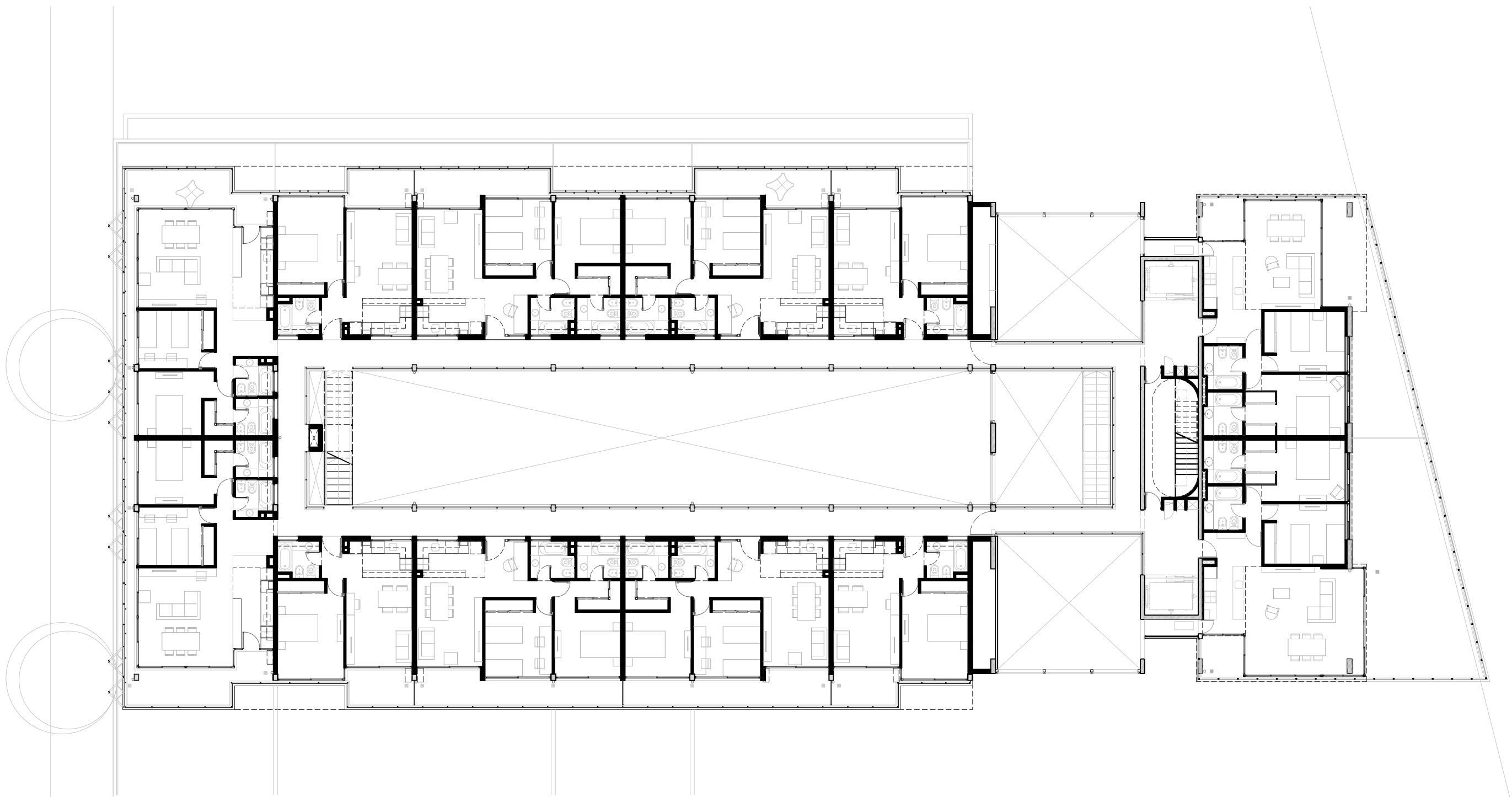




PRIMER PISO

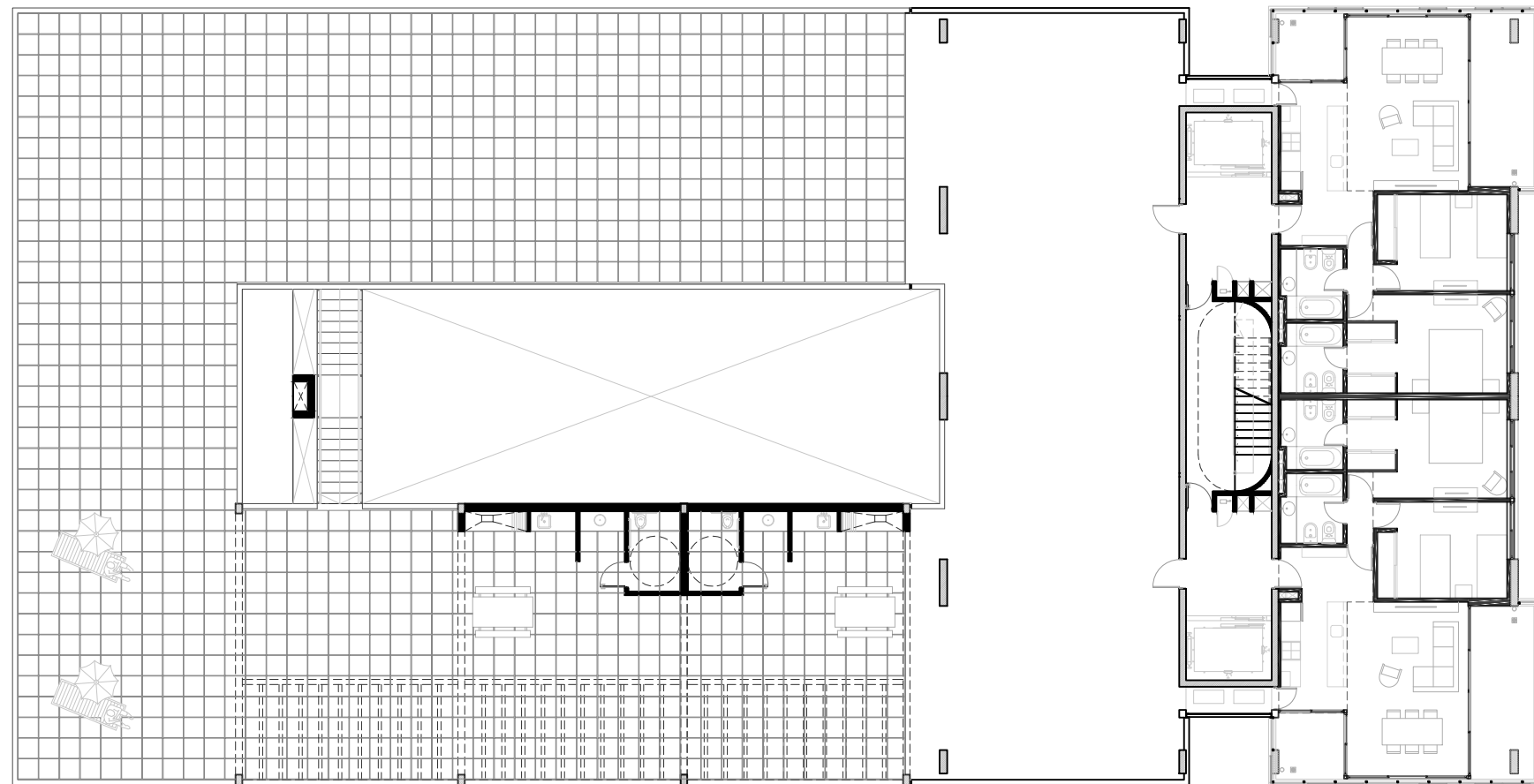


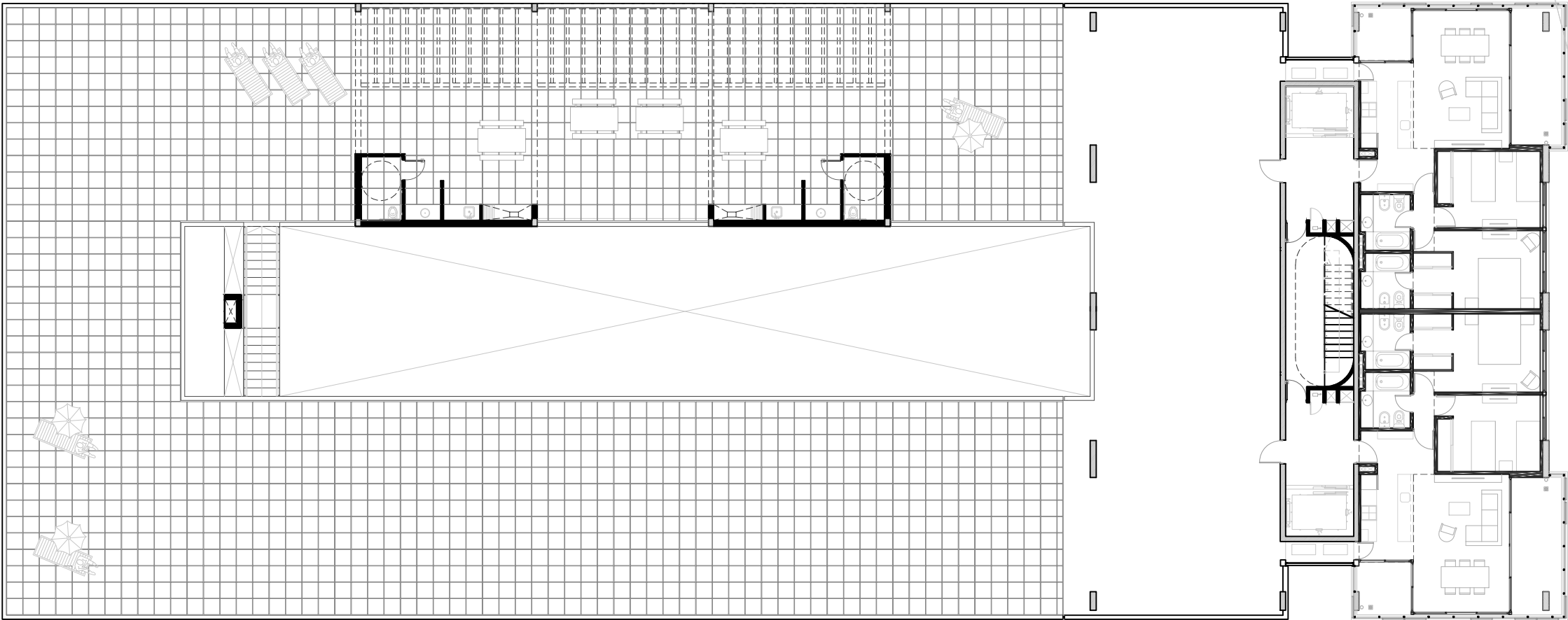




SEGUNDO PISO

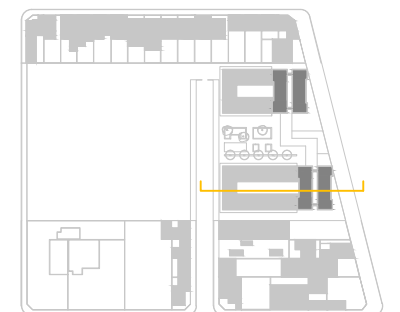


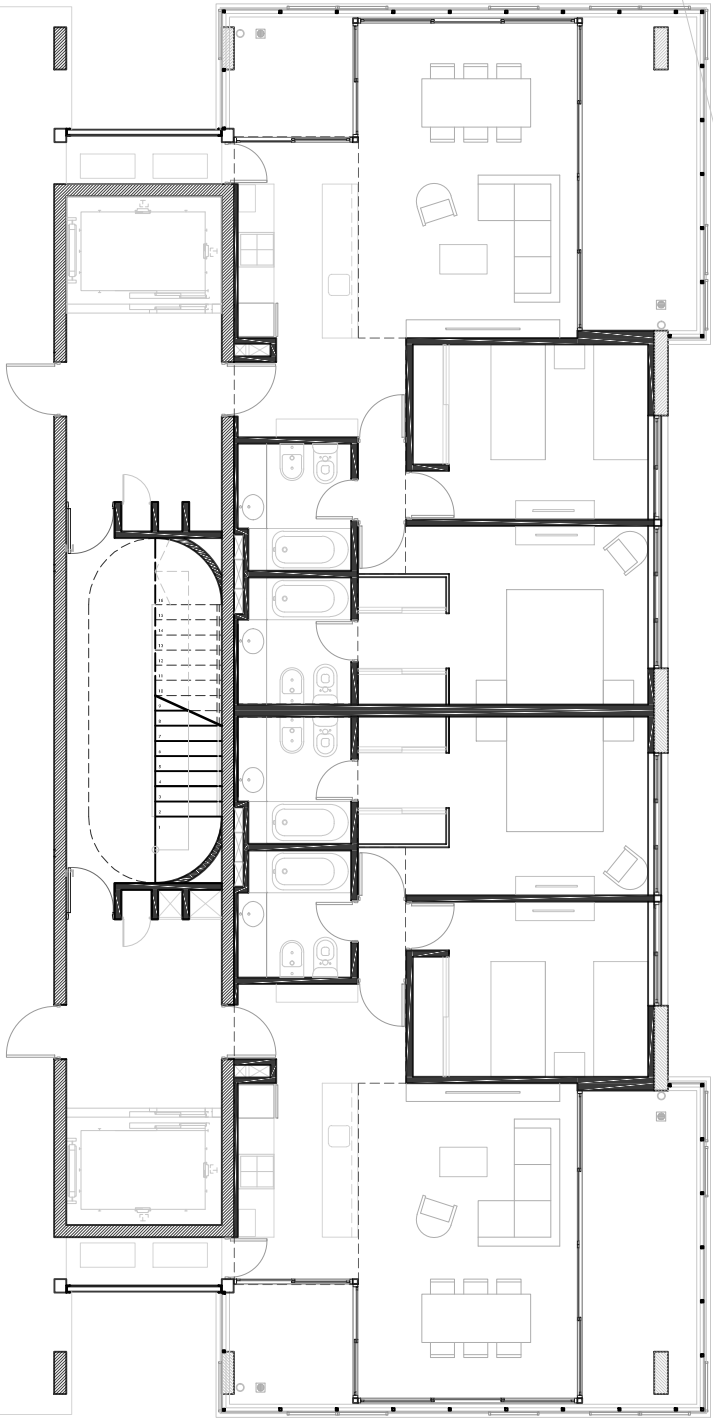
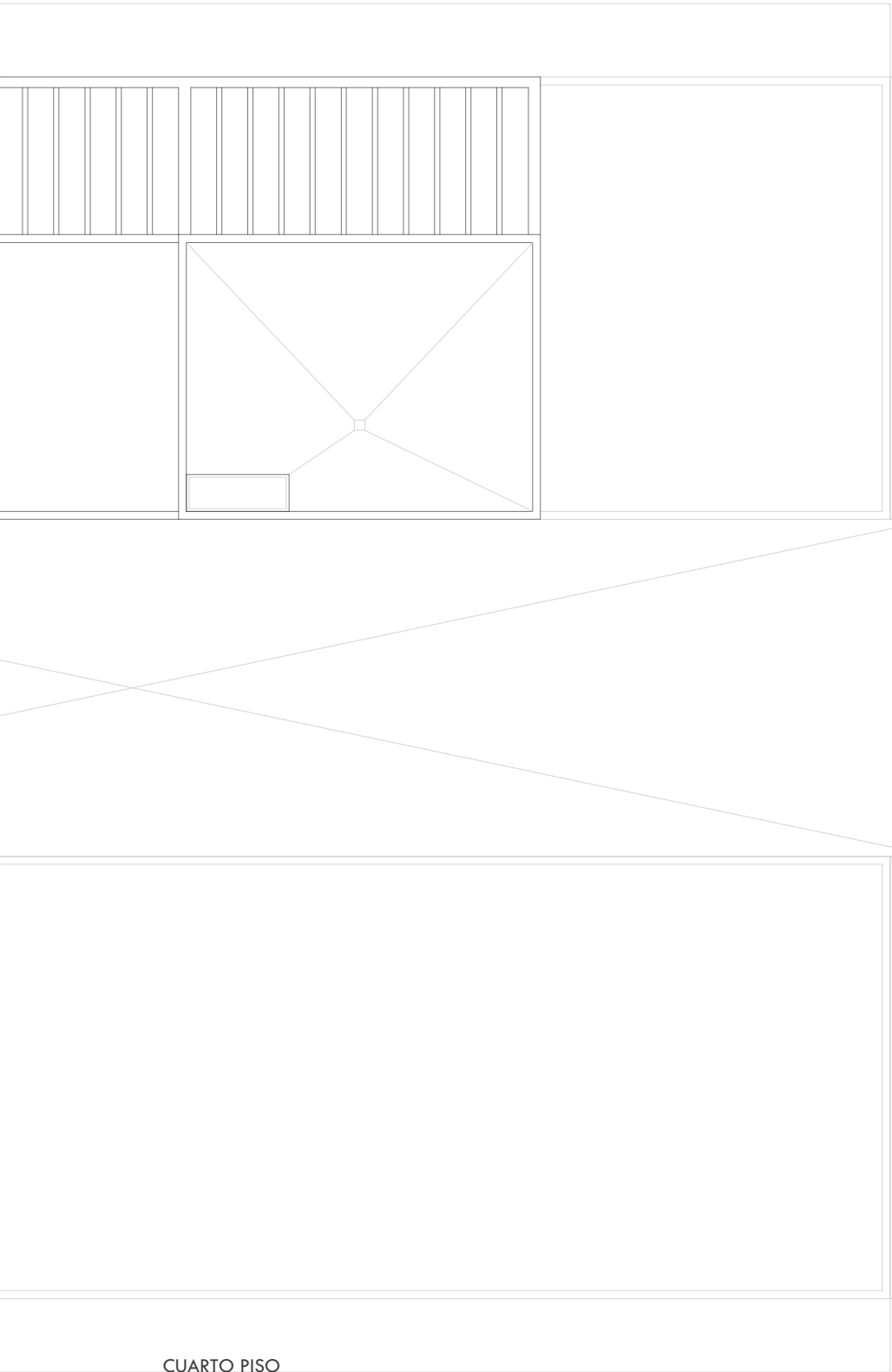




TERCER PISO







CUARTO PISO

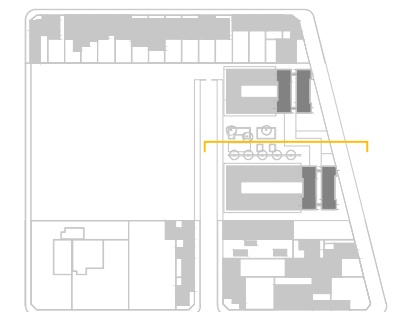
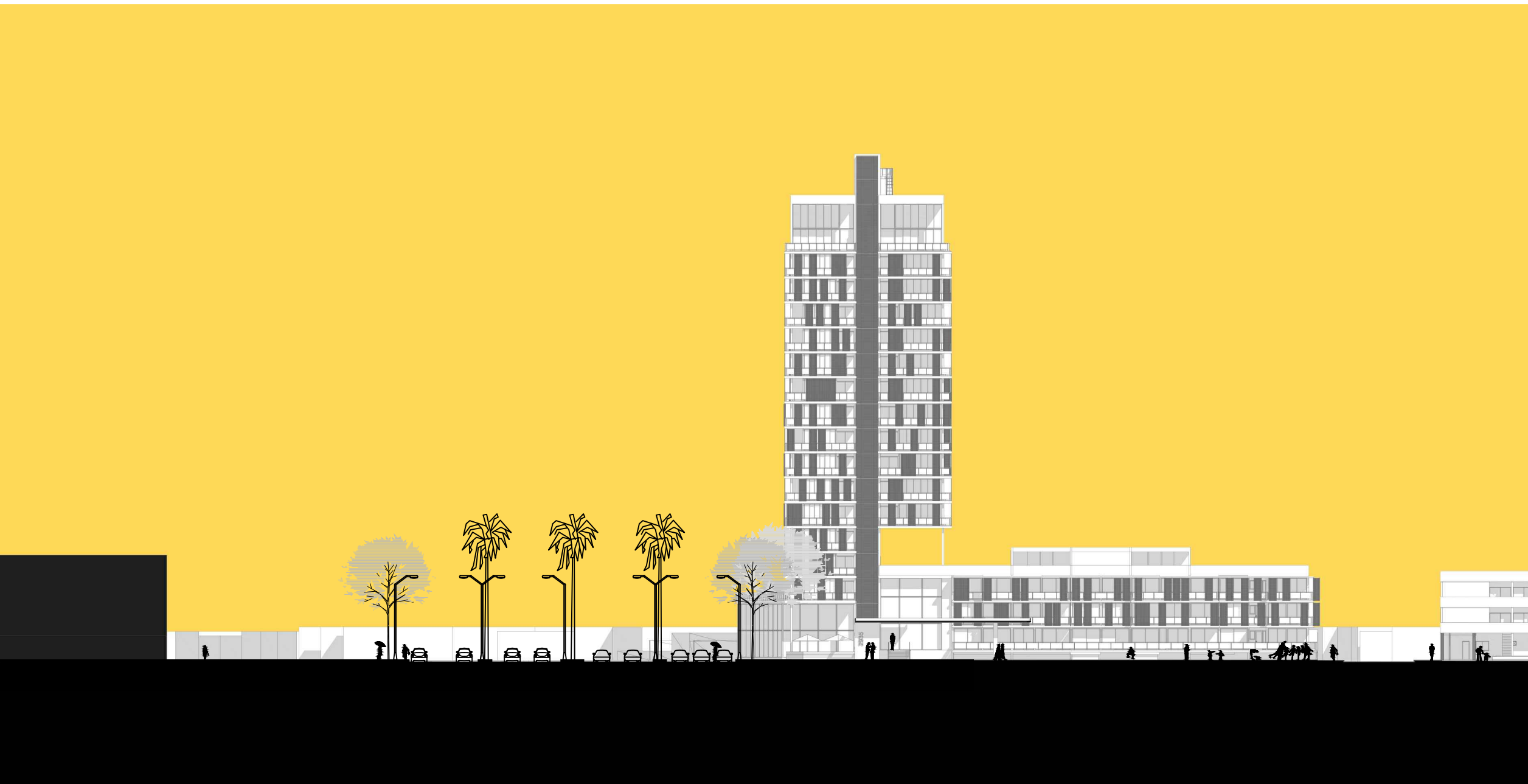


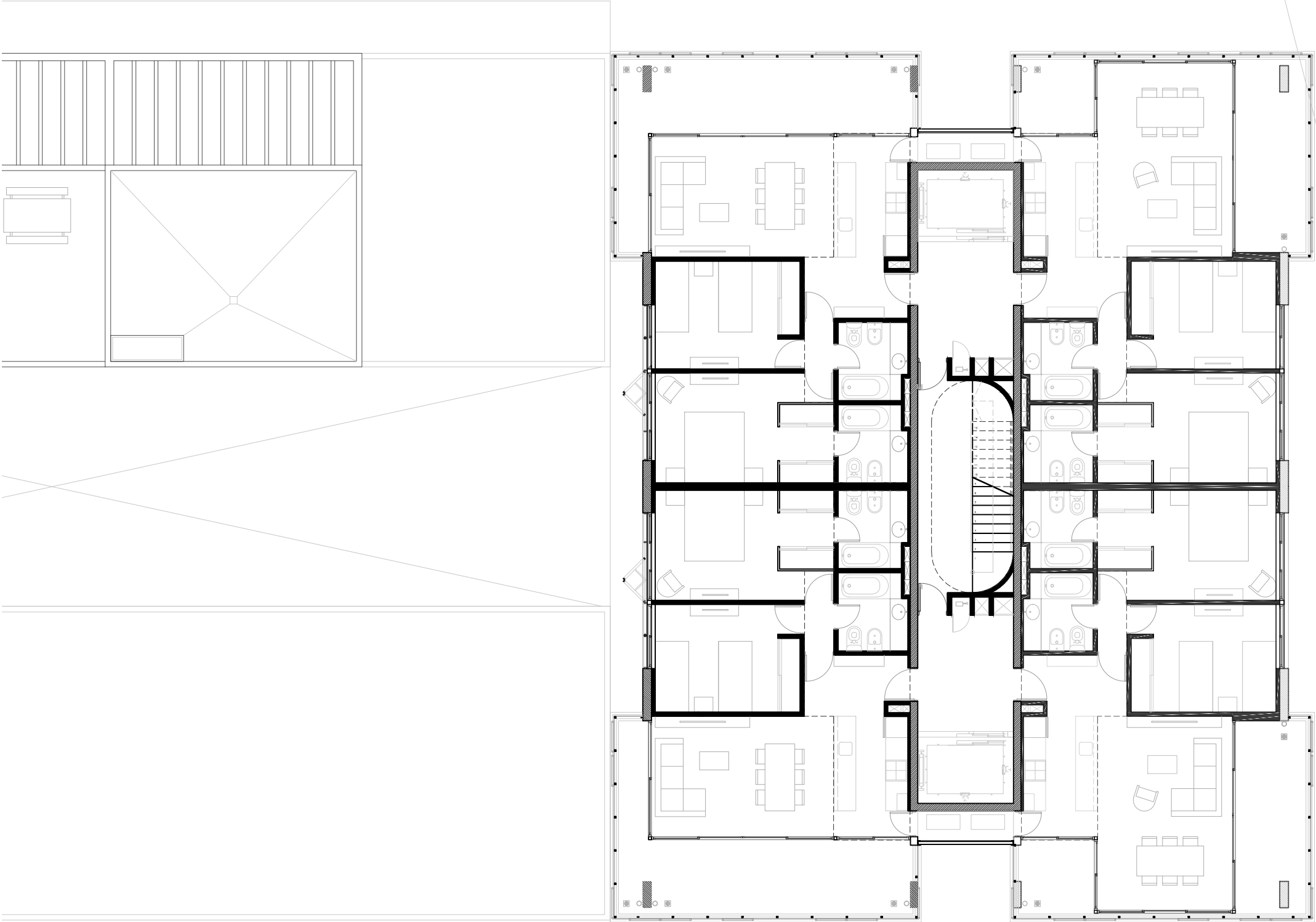
0 1

3 5 m







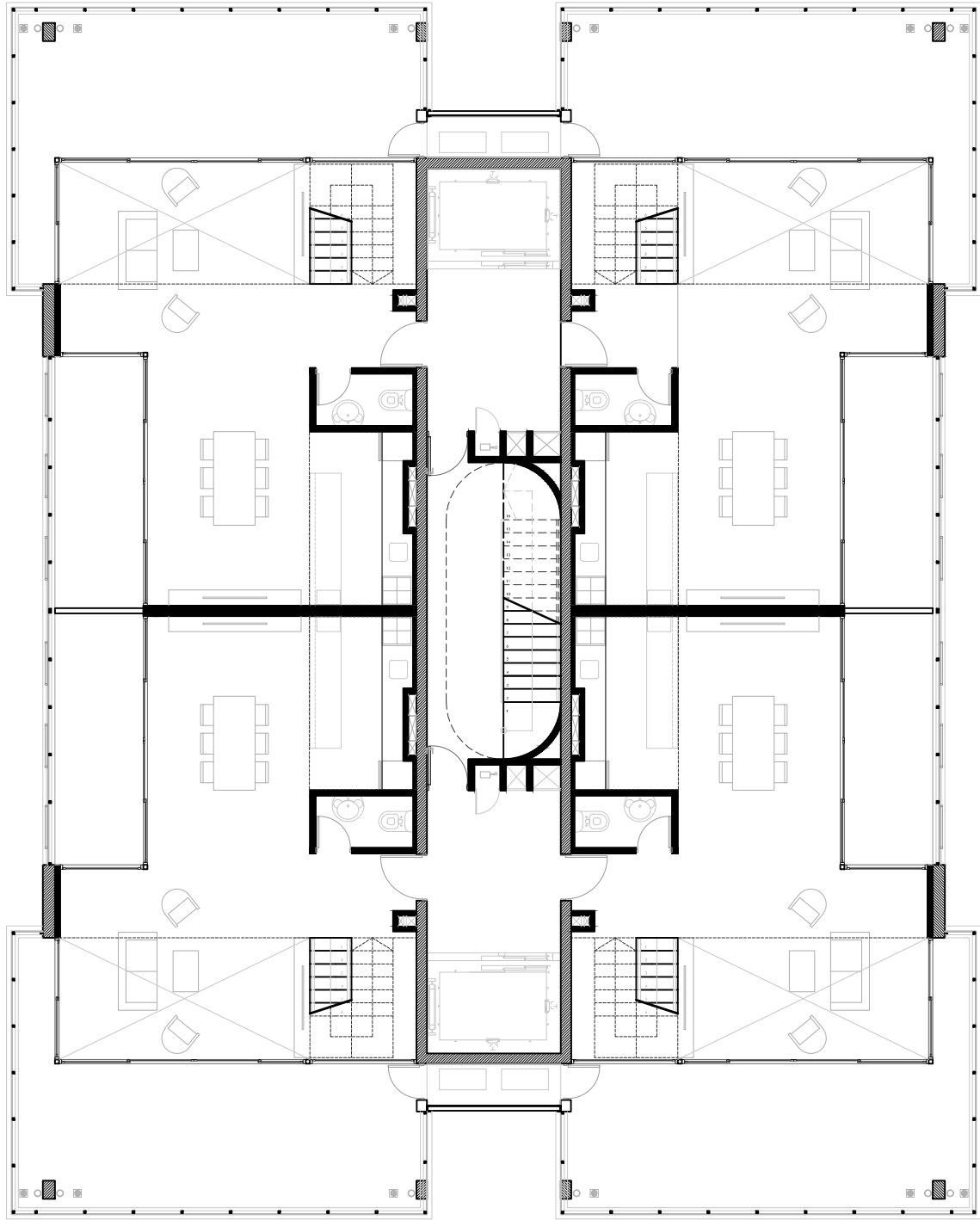


PISO 5 A 15

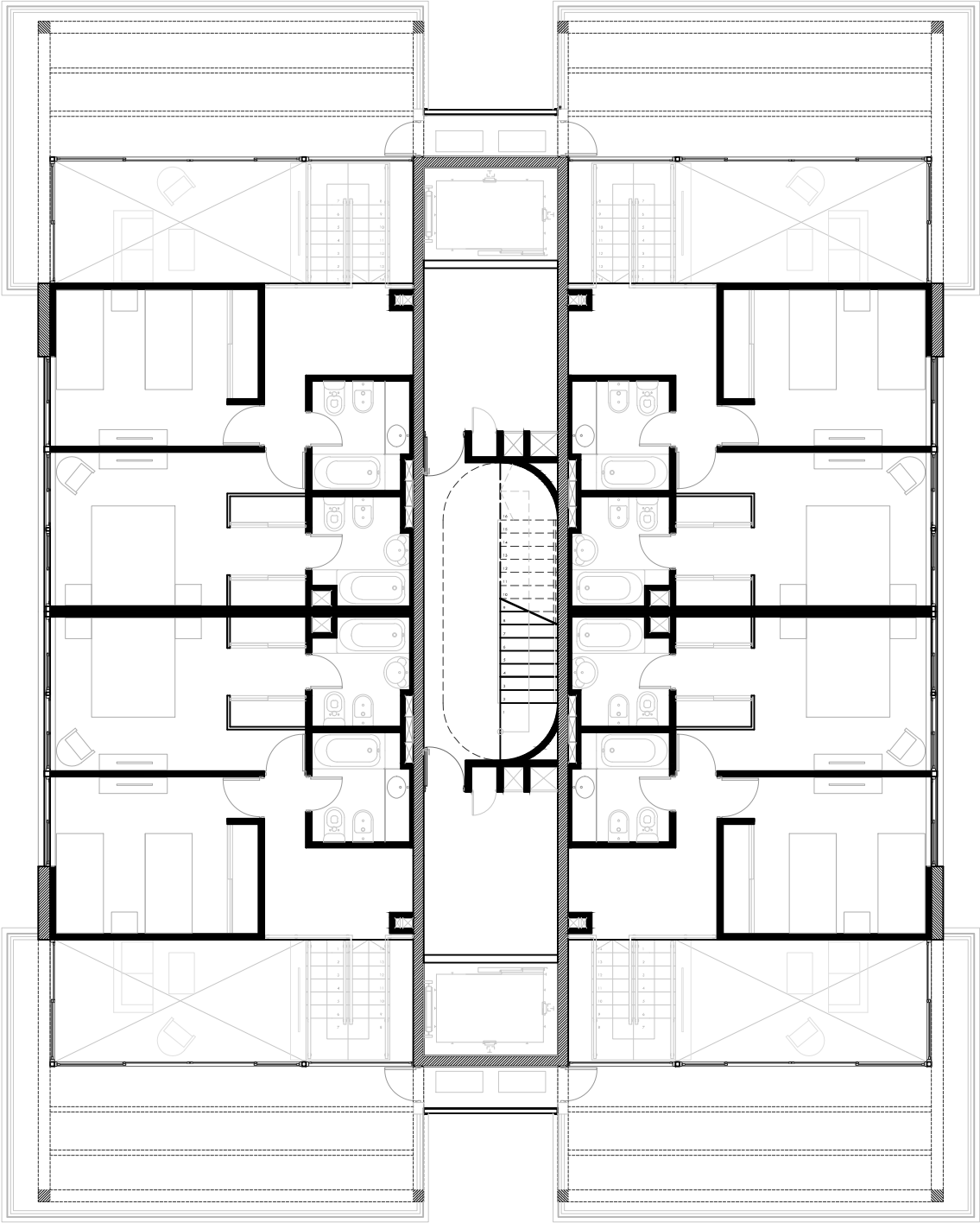


0 1

3 5 m



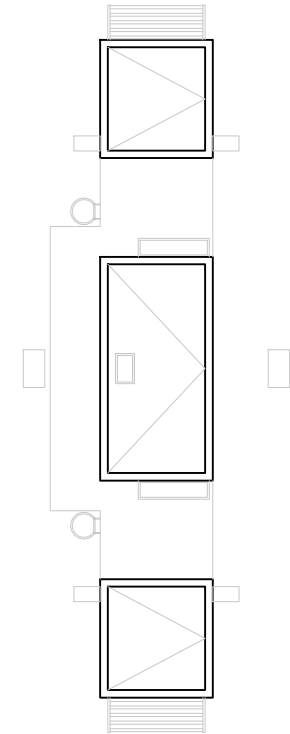
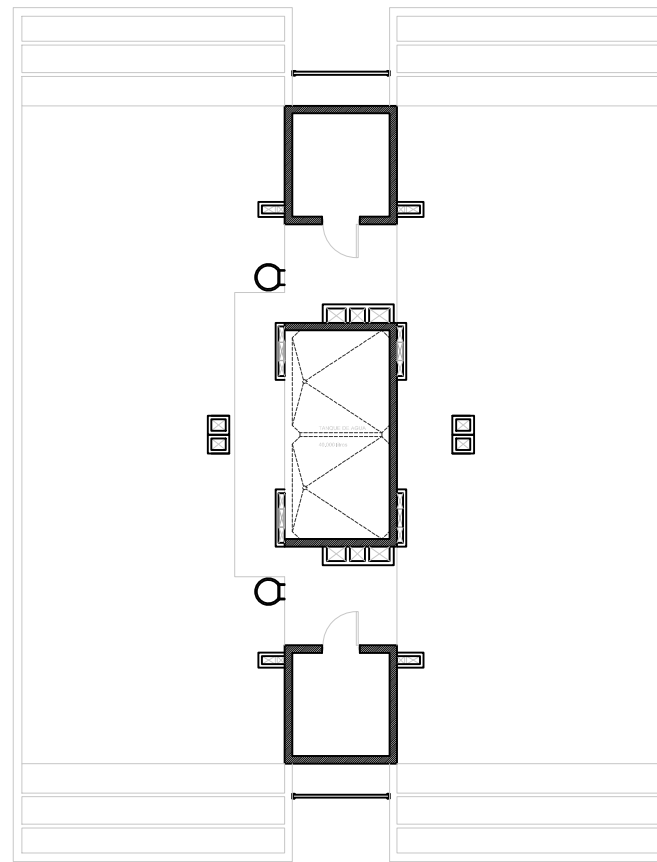
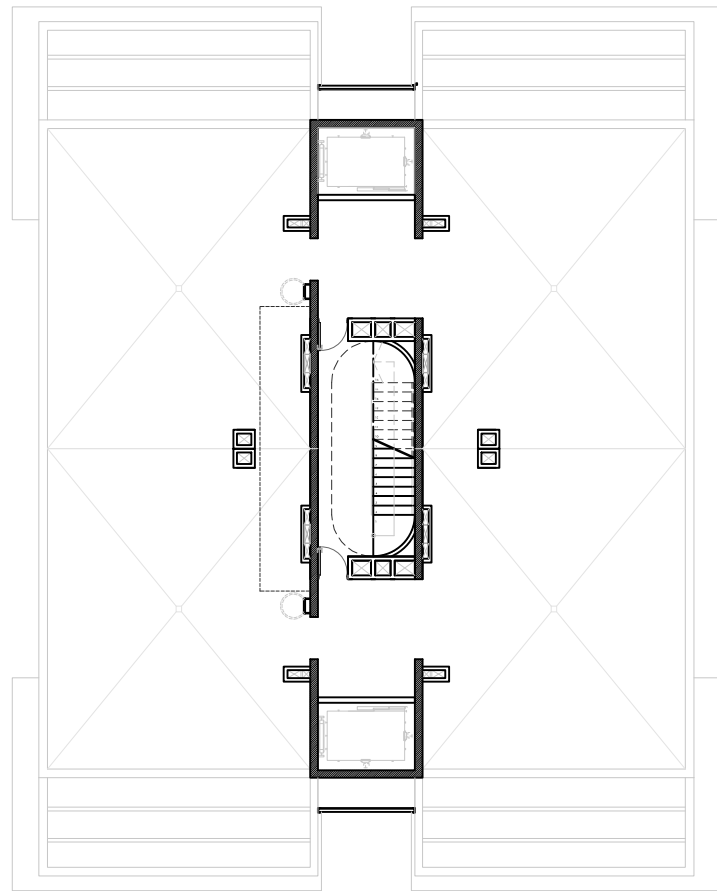
PISO 16 -PLANTA ALTA DUPLEX-

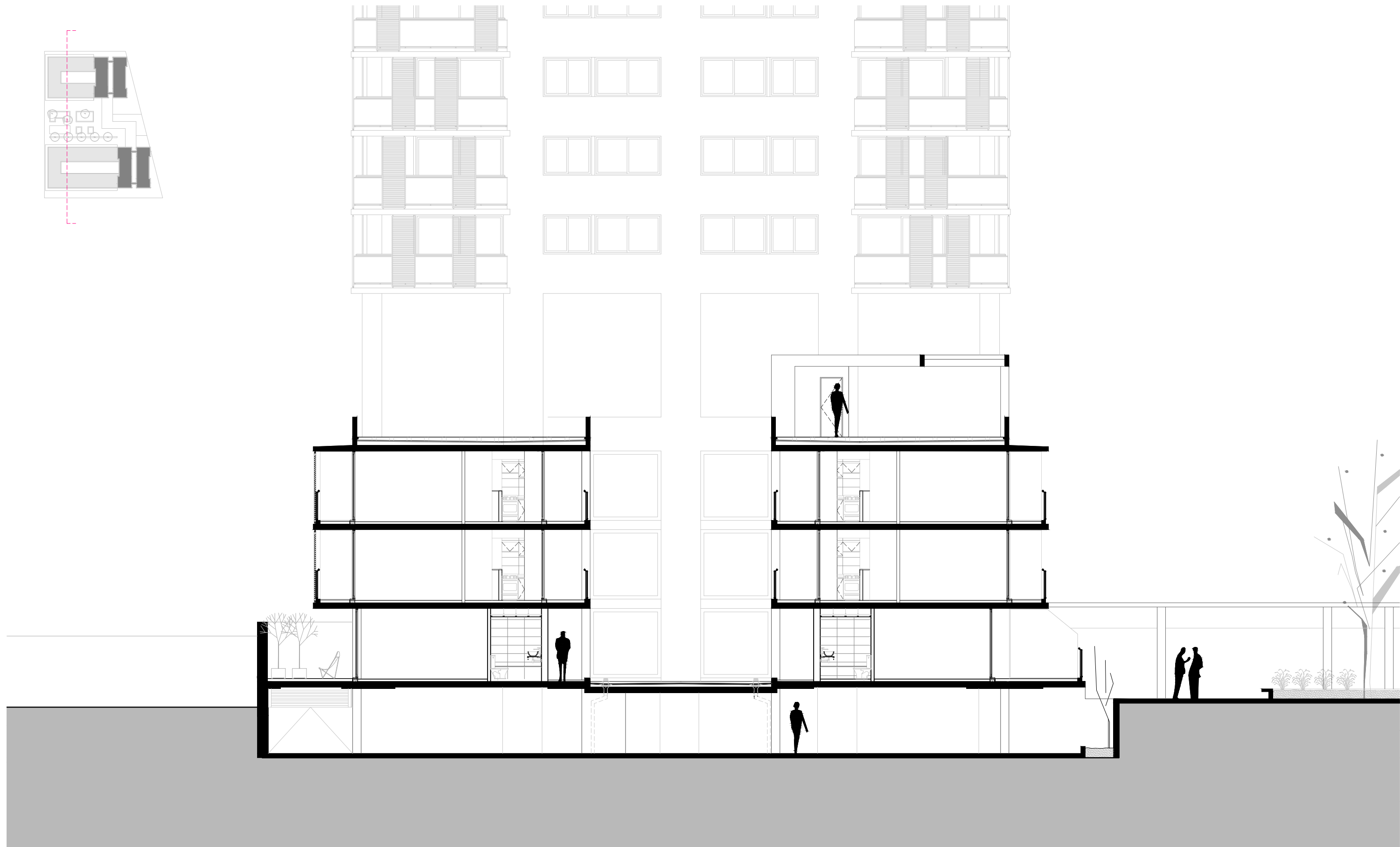


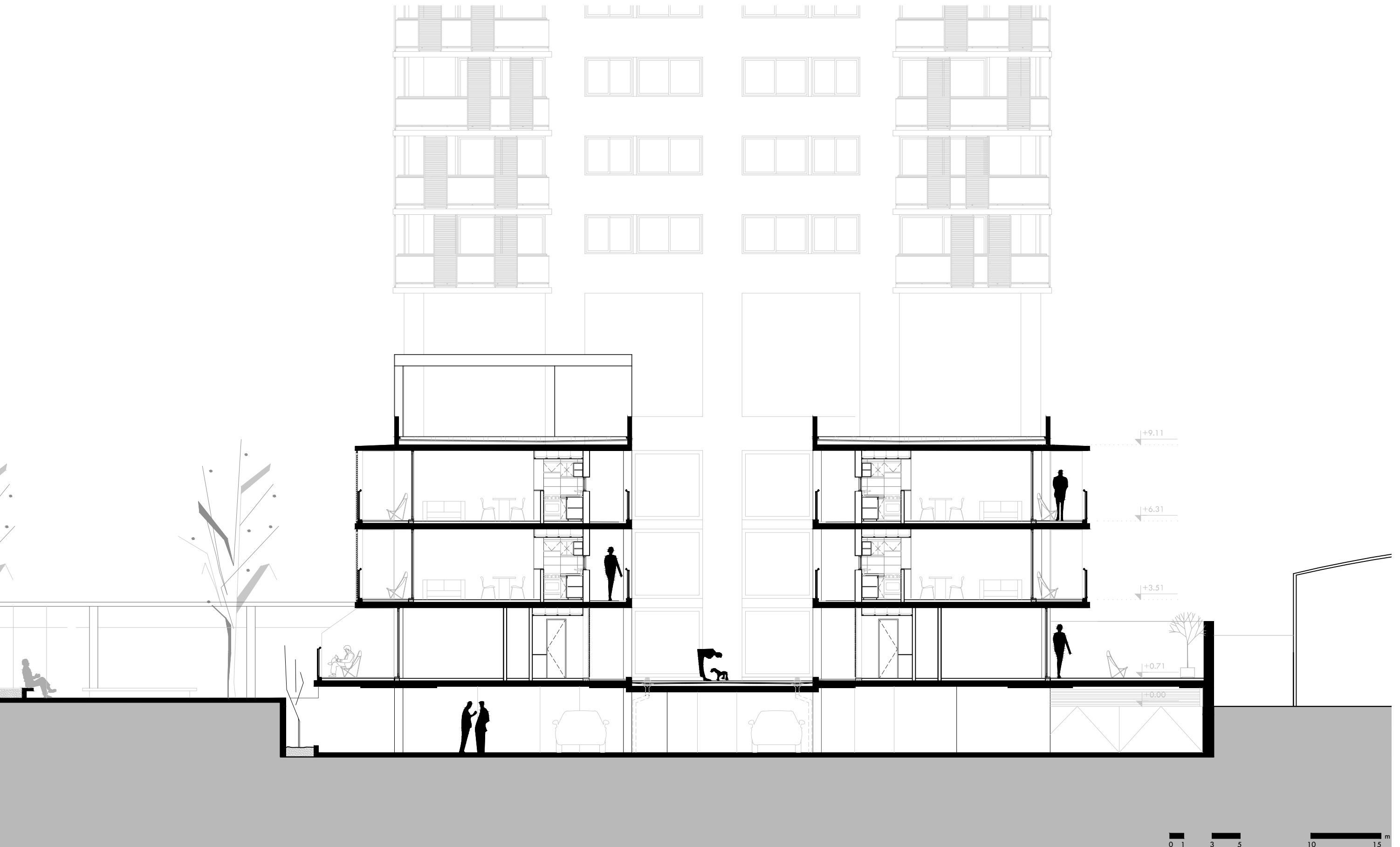
PISO 16 -PLANTA BAJA DUPLEX-

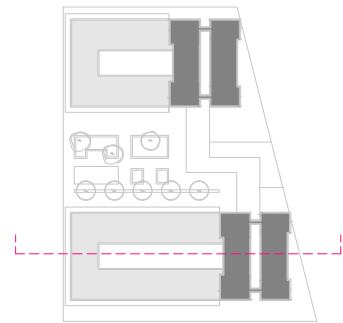


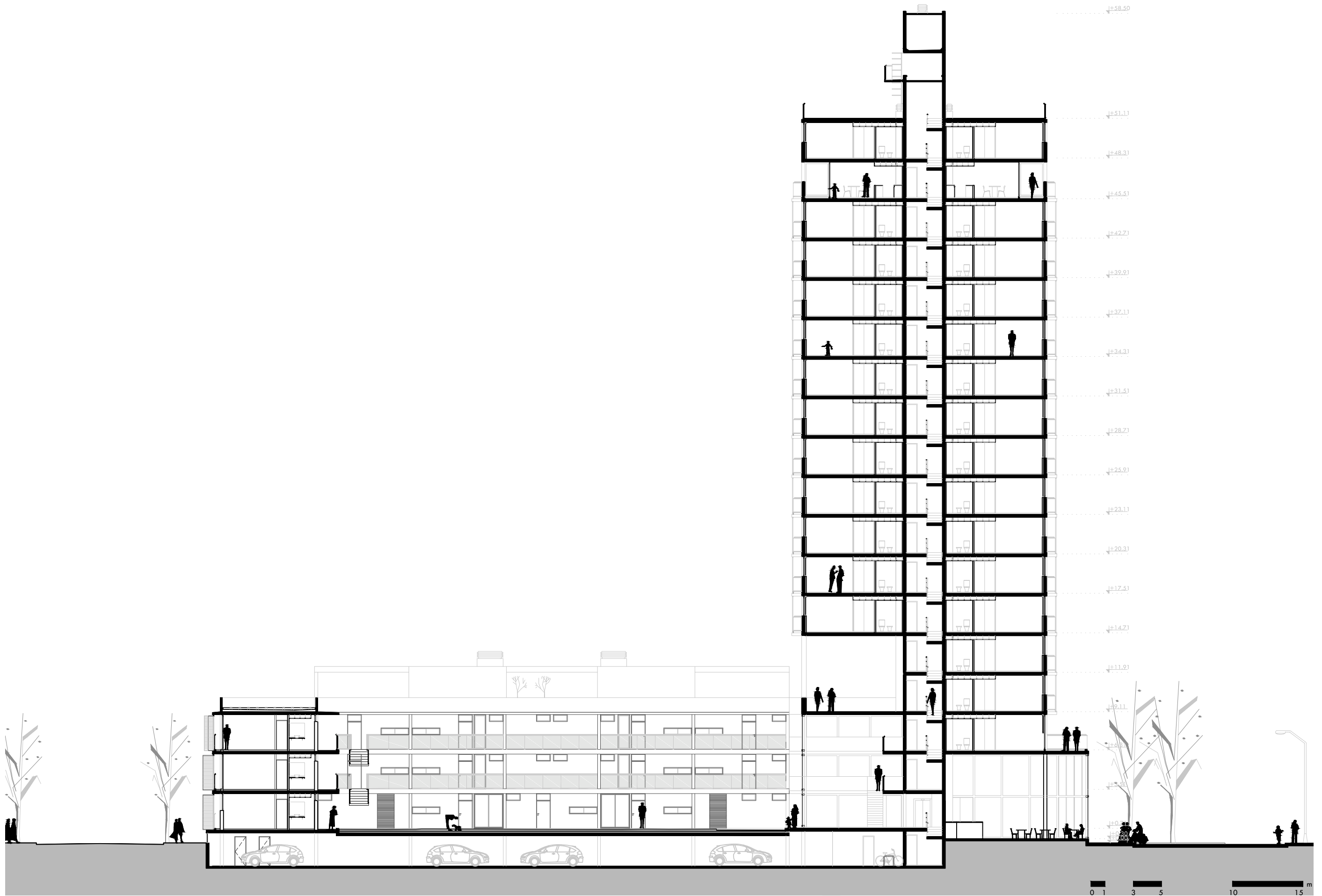












02. PROYECTO ARQUITECTONICO

02.01. PROPUESTA INTEGRADORA

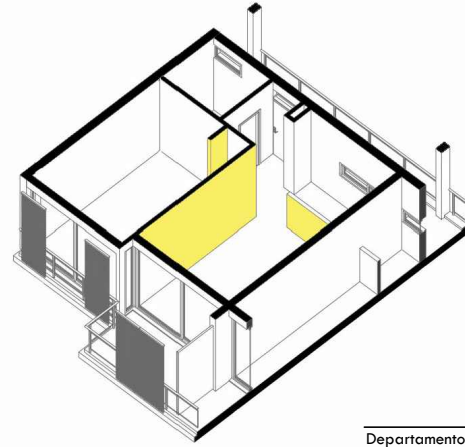
02.02. RELACION VIVIENDA COLECTIVA-CIUDAD

- Investigación tipológica
- Propuesta de masas
- Evolución de la propuesta
- Premisas generales de proyecto:
 - Uso de las aceras -seguridad-contacto-incorporación de niños-
 - Domicilio urbano-identidad urbana
 - El valor del patio central - la ceremonia de llegar
- Desarrollo del conjunto

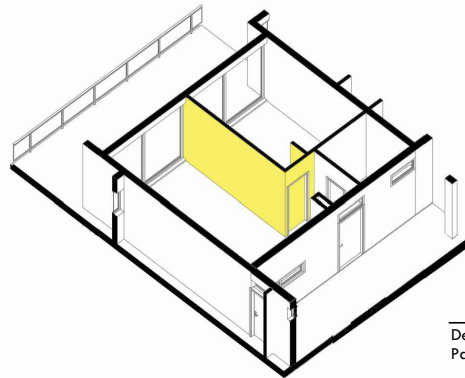
02.03. PROPUESTA DE VIVIENDA

- Flexibilidad en las unidades

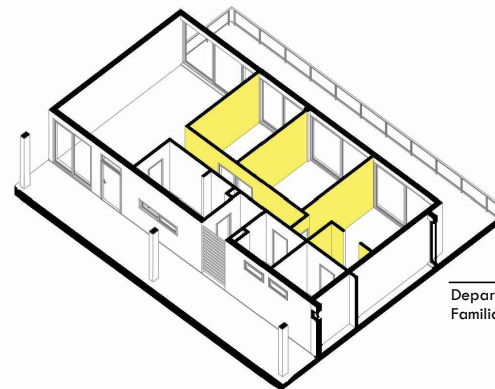
**FLEXIBILIDAD EN
LAS UNIDADES**



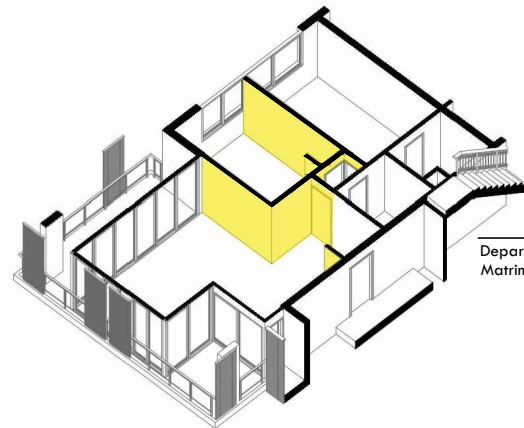
Departamento 1 dormitorio
Pareja joven



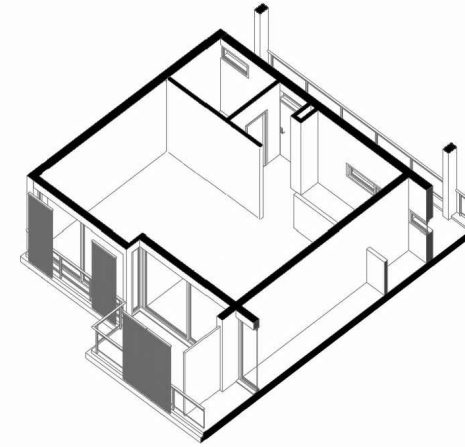
Departamento 1 dormitorio
Pareja joven



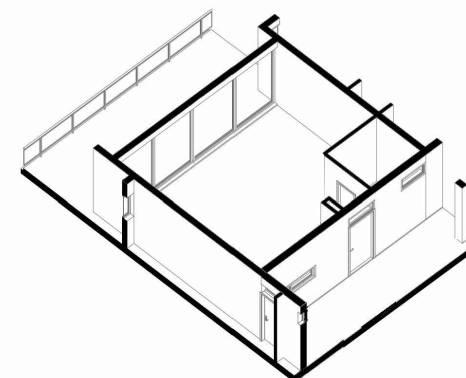
Departamento 3 dormitorios
Familia ensamblada



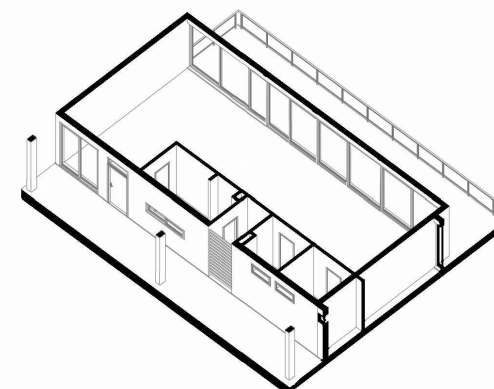
Departamento 2 dormitorios
Matrimonio + hijo pequeño



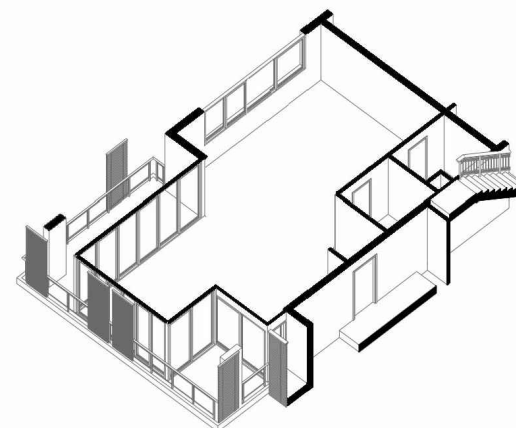
Departamento flexible integrado
Hombre - Mujer sola



Departamento flexible integrado
Hombre - Mujer sola



Departamento flexible integrado
Pareja con hijo pequeño



Departamento flexible integrado
Matrimonio







03. PROYECTO URBANISTICO

03. 01. Espacios colectivos flexibles

03. 02. Equipamiento urbano

03. 03. Forestación

CONSORCIO 1

UNIDAD FUNCIONAL			PROPIEDAD PRIVADA DE USO EXCLUSIVO			PROP. COMUN U. EXCLUSIVO		EXCLUSIVO + COMUN USO EXCLUSIVO	PROPIEDAD COMUN DE USO COMUN							
	TIPO	UBICACION	CANTIDAD [U]	m² c/u	m² totales	m² DE C/ UNIDAD	m² TOTALES		% COMUN DE C/UNIDAD	% COMUN TOTALES	M² COMUN DE C/UNIDAD	M² COMUN TOTALES	% PATIO DE C/UNIDAD	% PATIO TOTALES	M² PATIO DE C/UNIDAD	M² PATIO TOTALES
DEPARTAMENTOS	1D	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2D	TRAMO	12	64,17	770,04	22,12	265,44	86,29	1,28 %	15,36%	21,01m²	252,21m²	1,28 %	15,36%	7,06m²	84,72m²
		ESQUINA	4	64,17	256,68	32,83	131,32	97	1,45%	5,8%	23,8m²	95,24m²	1,45%	5,8%	8m²	32m²
		TORRE	54	65,34	3528,36	20,08	1084,32	85,42	1,28%	69,12%	21,01m²	1.134,95m²	1,28%	69,12%	7,06m²	381,44m²
	3D	FRENTE	3	85,77	257,31	20,3	60,09	106,07	1,57 %	4,71 %	25,77m²	77,34m²	1,57 %	4,71 %	8,66m²	25,98m²
		CONTRAFRENTE	3	85,77	257,31	26,43	79,29	112,2	1,67%	5,01 %	27,42m²	82,26m²	1,67%	5,01 %	9,21m²	27,64m²
SUBTOTALES			76		5069,7		1620,46		100 %		1642m²		100%			551,78m²
COCHERA			35	17,44	610,4		-	-	2,72%	95,2%	19,92%	697,28m²				
BAULERA			12	2,43	29,16		-	-	0,40%	4,8%	2,93%	35,16m²				
SUBTOTALES			639,56						100 %		732,44m2					
LOCAL COMERCIAL			1	223,62	223,62		-									
TOTALES			5709,26m²			1620,46m²					2374,44m²		551,78m²			

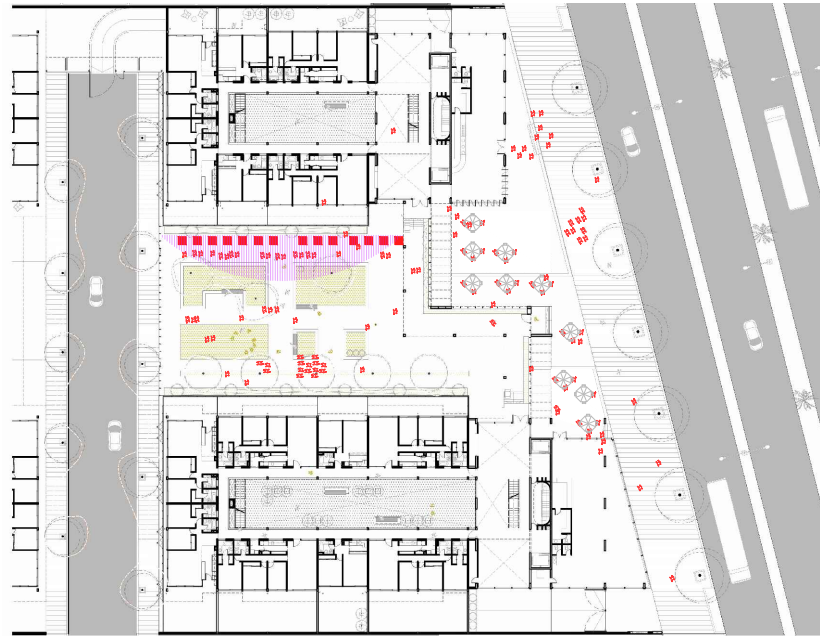
10255,94m2



CONSORCIO 2

			PROPIEDAD PRIVADA DE USO EXCLUSIVO			PROP. COMUN U. EXCLUSIVO		EXCLUSIVO + COMUN USO EXCLUSIVO	PROPIEDAD COMUN DE USO COMUN							
UNIDAD FUNCIONAL			CANTIDAD [U]	m² c/u	m² totales	m² DE C/ UNIDAD	m² TOTALES		% COMUN DE C/UNIDAD	% COMUN TOTALES	M² COMUN DE C/UNIDAD	M² COMUN TOTALES	% PATIO DE C/UNIDAD	% PATIO TOTALES	M² PATIO DE C/UNIDAD	M² PATIO TOTALES
	TIPO	UBICACION														
DEPARTAMENTOS	1D	FRENTE	6	40,05	240,3	19,07	114,42	59,12	0,97%	5,82%	14,74m²	88,49m²	0,97%	5,82%	4,85m²	29,1m²
		CONTRAFRENTE	6	42,47	254,82	16,65	99,9	59,12	0,97%	5,82%	14,74m²	88,49m²	0,97%	5,82%	4,85m²	29,1m²
		FRENTE ESQ	2	40,05	80,1	29,67	59,34	69,72	1,15%	2,3%	17,48m²	34,96m²	1,15%	2,3%	5,75m²	11,5m²
		CONTRAFRENTE ESQ.	2	42,47	84,94	27,25	54,5	69,72	1,15%	2,3%	17,48m²	34,96m²	1,15%	2,3%	5,75m²	11,5m²
	2D	TORRE	54	65,34	3528,36	20,08	1084,32	85,42	1,41%	76,14%	21,43m²	1157,69m²	1,41%	76,14%	7,05m²	380,91m²
	3D	FRENTE	2	85,77	171,54	20,3	40,6	106,07	1,74%	3,48%	26,45m²	52,91m²	1,74%	3,48%	8,7m²	17,4m²
		CONTRAFRENTE	2	85,77	171,54	40,27	80,54	126,04	2,07%	4,14%	31,47m²	62,98m²	2,07%	4,14%	10,35m²	20,71m²
SUBTOTALES			74		4531,6		1533,62		100 %		1520,48m²		100 %			500,22m²
COCHERA			27	17,44	470,88	-	-	-	3,56%	96%	20,92m²	564,18m²				
BAULERA			8	2,43	19,44	-	-	-	0,5%	4%	2,35m²	23,5m²				
SUBTOTALES			490,32						100 %		587,68m2					
LOCAL COMERCIAL			1	329	329	-										
TOTALES			5021,92m²			1533,62m²				2108,16m²		500,22m²				
			9163,92 m²													

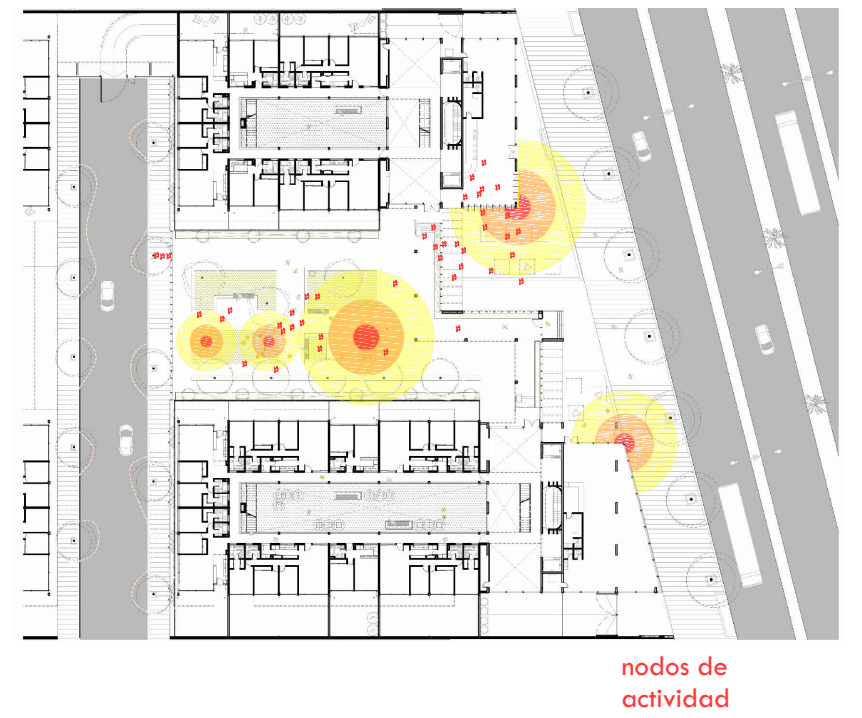
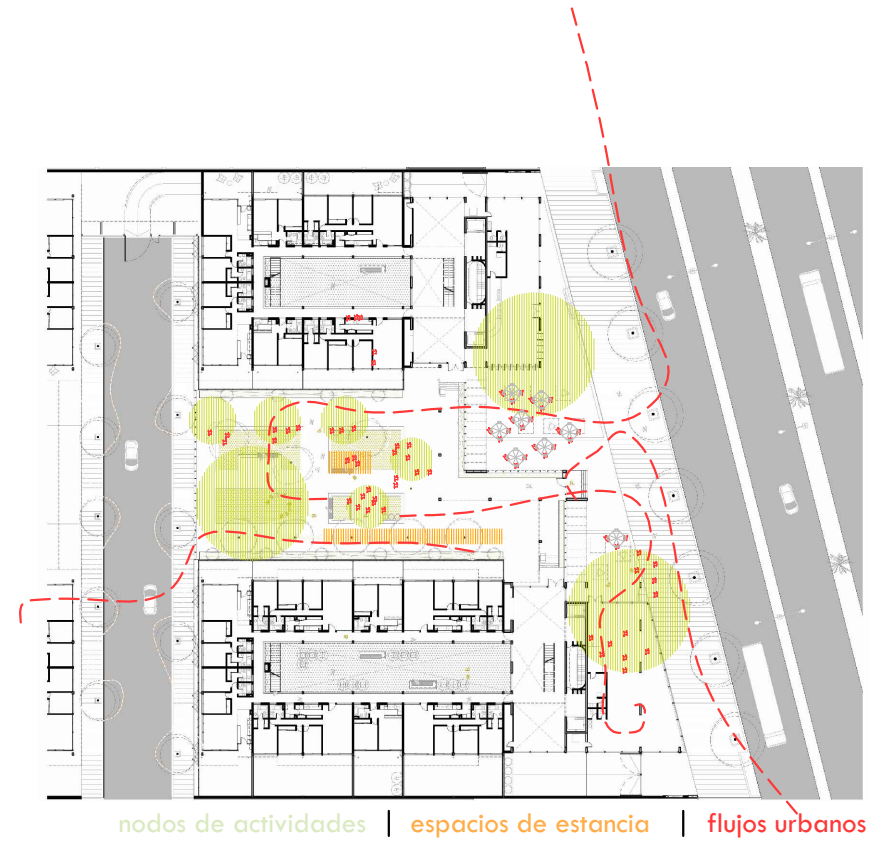


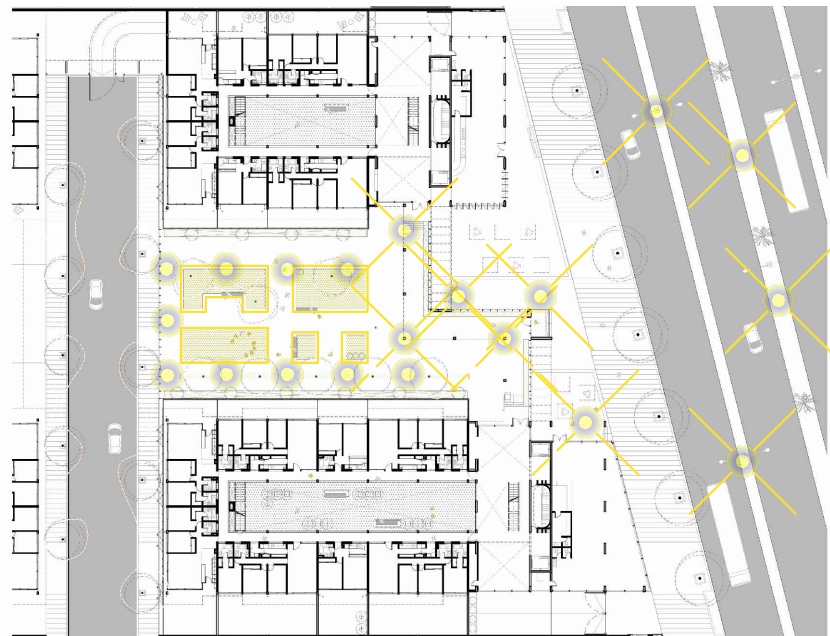


mercado de **artesanos**

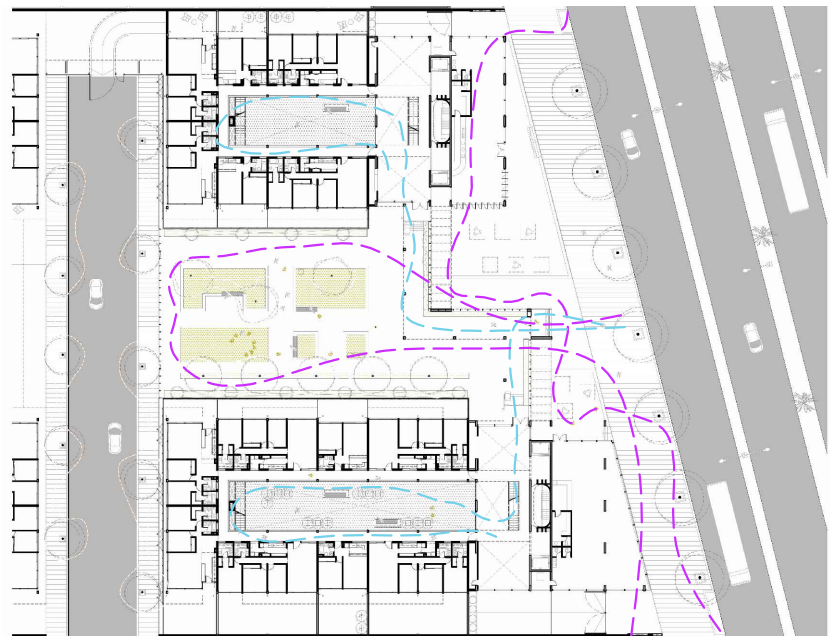


mobiliario - espacio de reunión

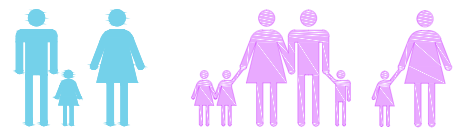


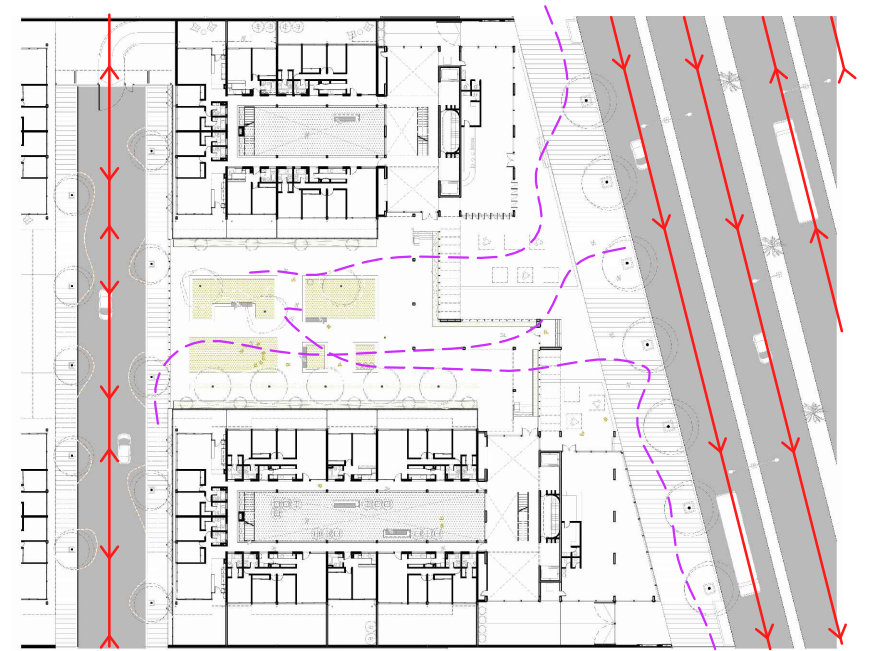


iluminación

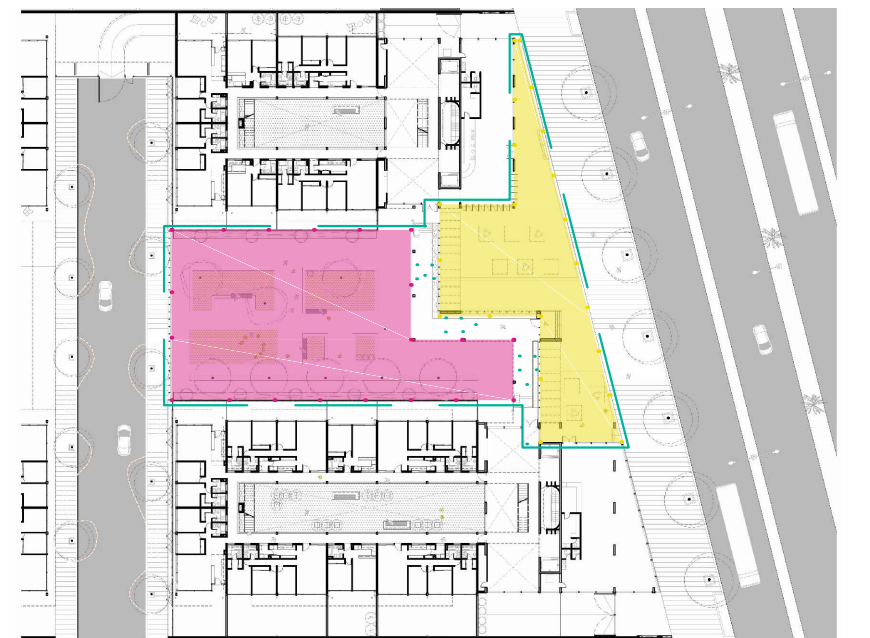


recorridos residentes | recorridos visitantes





flujos vehiculares | recorridos peatonales



patio uso privado | expansion uso público | gran patio público

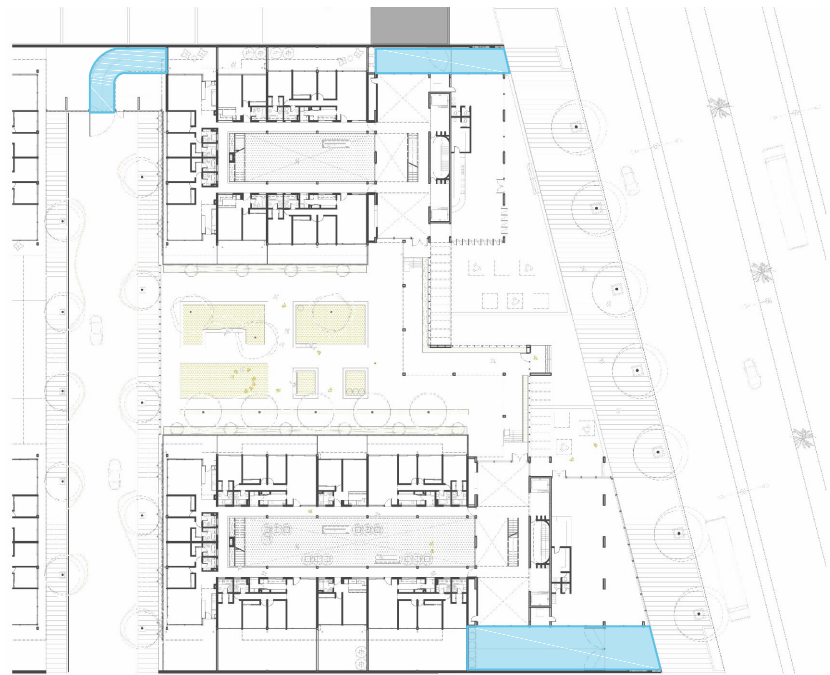
03. PROYECTO URBANISTICO

03. 01. Espacios colectivos flexibles

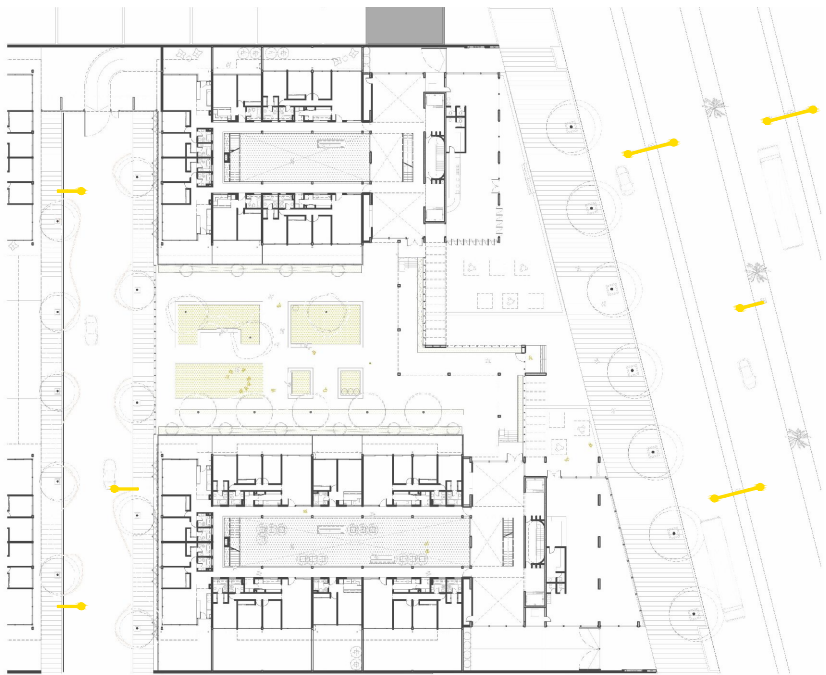
03. 02. Equipamiento urbano

03. 03. Forestación

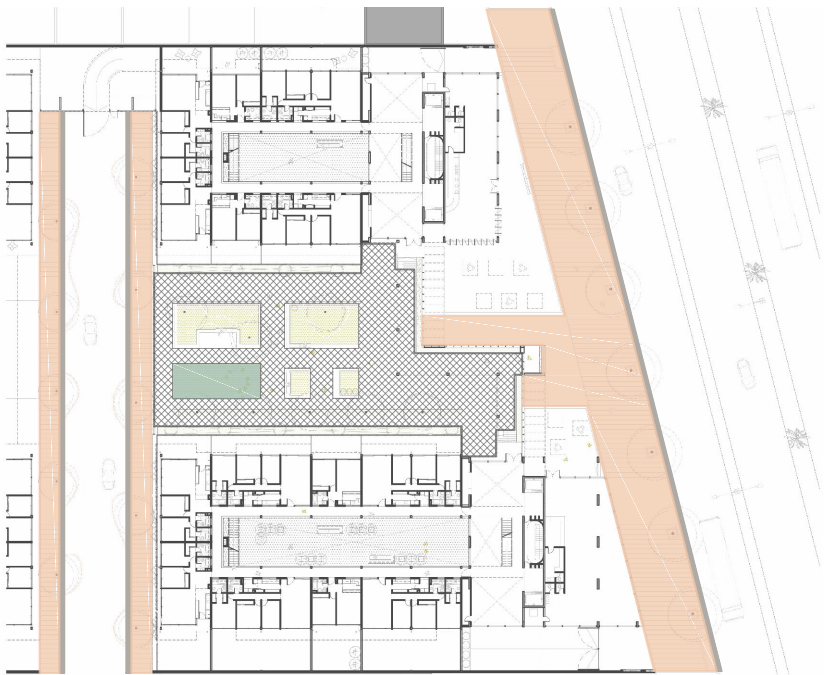
EQUIPAMIENTO URBANO



Estacionamiento
● Cocheras - ingreso y egreso.



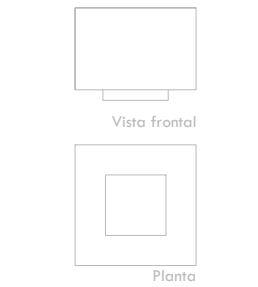
Alumbrado público
● Luminarias



Solados
● Hormigón raspado
● Baldosas Calcareas
● Adopasto
— Cordón cuneta

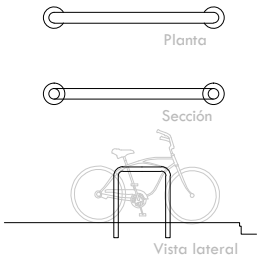
CUBO DE HORMIGÓN

Marca: Escofet | **Modelo:** Sócrates



BICICLETERO

Marca: Escofet | **Modelo:** Bici-N



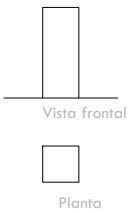
BANCO HORMIGÓN

Marca: Escofet | **Modelo:** Longo 2008



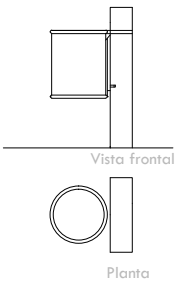
BOLARDOS

Marca: Escofet | **Modelo:** Sfet



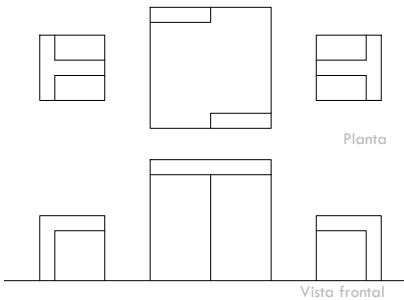
CESTOS

Marca: Escofet | **Modelo:** Slab



MESA-TABURETE

Marca: Escofet | **Modelo:** Prat



03. PROYECTO URBANISTICO

03. 01. Espacios colectivos flexibles

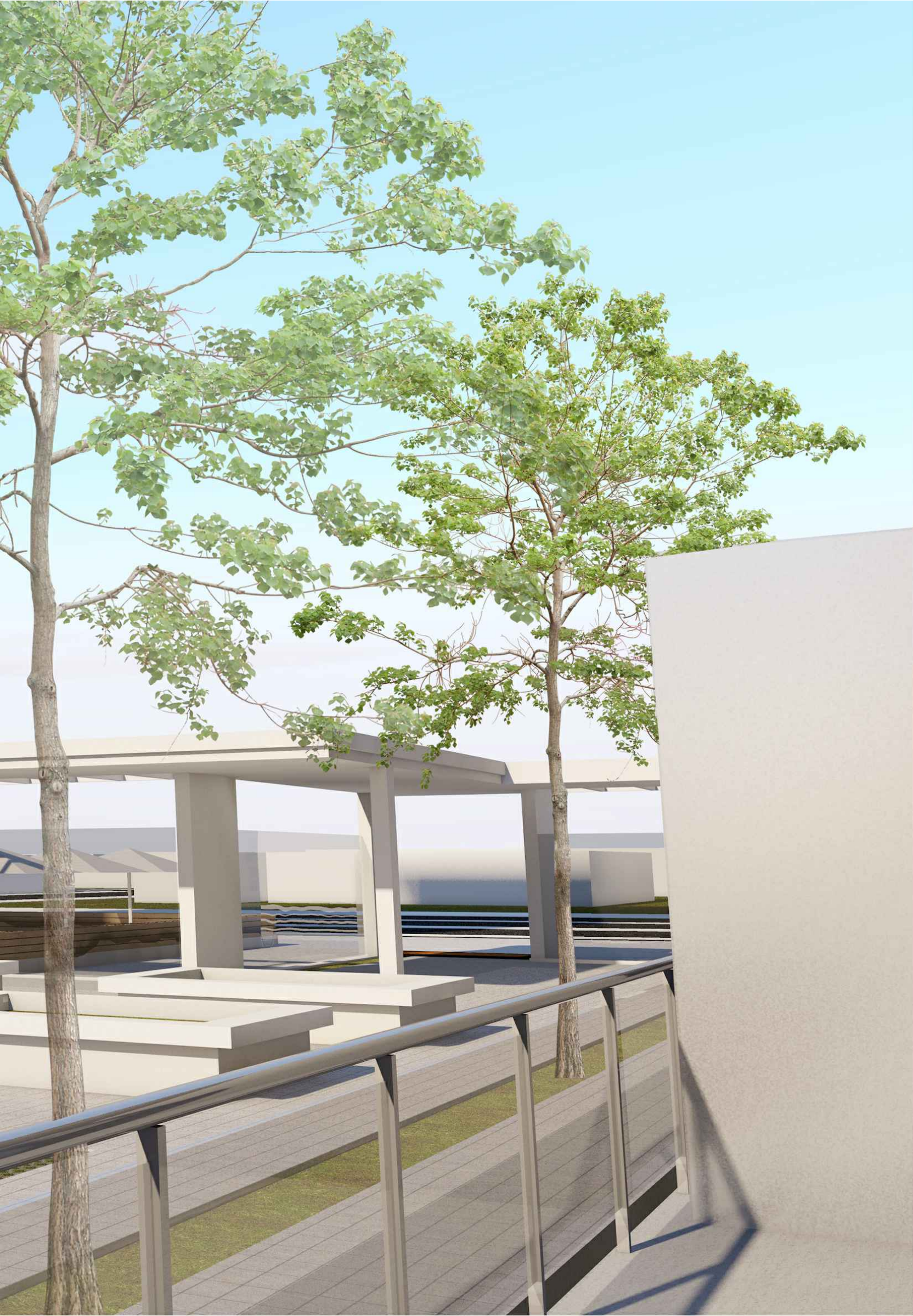
03. 02. Equipamiento urbano

03. 03. Forestación

FORESTACION PROPUESTA

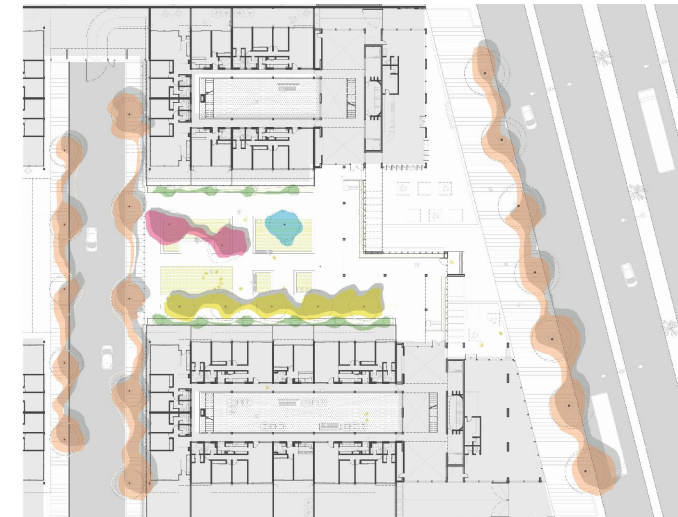
"Es importante situar los recorridos peatonales y las zonas de descanso exteriores de forma óptima con respecto a cada lugar concreto. Más aún, habría que centrar los esfuerzos en la pequeña escala para mejorar la situación incorporando cortavientos, árboles y setos (...) donde más se necesitan"

Jan Gehl



Para la elección de la forestación se tuvo en cuenta el clima templado húmedo de Rosario, eligiéndose especies nativas y de crecimiento relativamente rápido que se adapten fácilmente a las condiciones del lugar. Se optó por especies de hoja caduca, las cuales producen sombra en verano y dejan pasar el sol durante el invierno.

Para el diseño de setos se pensó en especies de rápido crecimiento, rústicas, que se adapten a la zona pero principalmente que requieran poco mantenimiento y, por consiguiente, no aumenten el gasto al consorcio.



Árboles

- Lapacho rosado
- Liquidambar
- Jacarandá
- Ficus
- Plátano de sombra



Céspedes

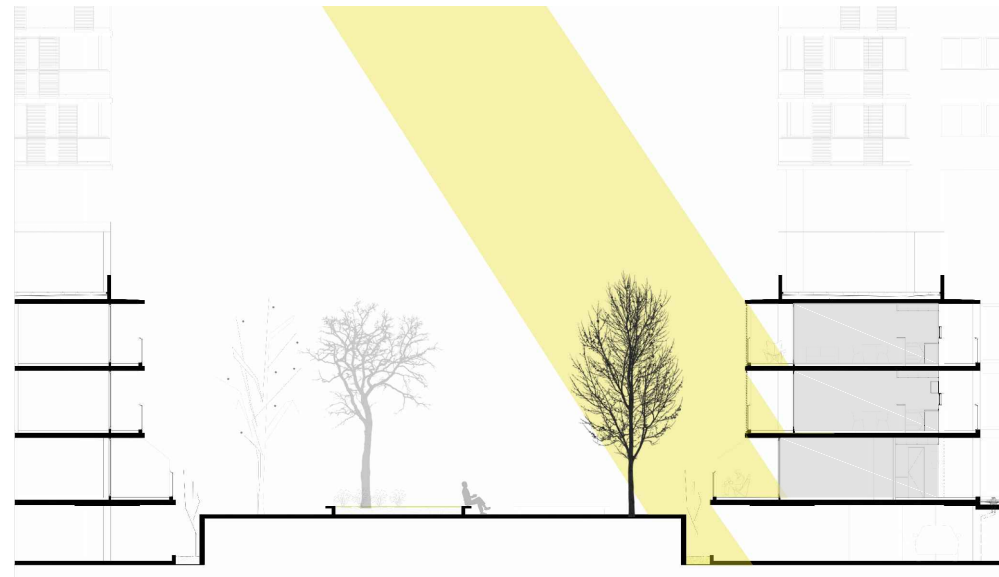
- Gramma brasileira
- Zoysia



Arbustos

- Buxus
- Fornios
- Penisetum
- Jazmín

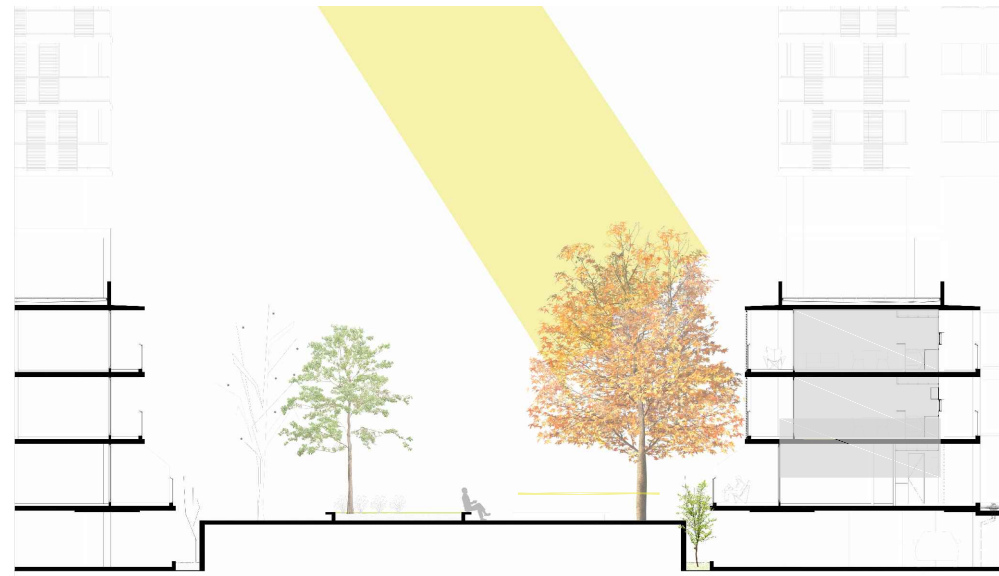
Invierno



Los árboles de hoja caduca protegen del sol en verano. La sombra que proyectan evita que se calienten las fachadas y los pavimentos exteriores, y lo que es mas importante; actuan de protección solar, impidiendo que los rayos del sol entren en el edificio a través de las ventanas.

En cambio, en otoño, con la pérdida de las hojas, estas especies dejan pasar el sol a través de sus ramas para calentar el edificio durante todo el invierno, lo cual implica un ahorro energético.

Verano
temperatura
ambiente 30 C



temp. pavimento al sol 60 C	temp. césped al sol 40 C	temp. pavimento a la sombra 30 C	temp. césped a la sombra 30 C
--------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

La vegetación tapizante contribuye a reducir la temperatura. En las zonas a pleno sol, las superficies horizontales con vegetación tienen una temperatura 20 C inferior a la de los pavimentos pétreos, que se calientan y actúan como un radiador.

Árboles



LAPACHO ROSADO
Especie:
Handroanthus
impetiginosus
Altura: 8 a 10 m.
Diámetro: 8m. a 12m.



LIQUIDAMBAR
Especie:
Liquidambar styraciflua
Altura: 15m. a 20m
Diámetro: 10m. a 12m.



JACARANA
Especie:
Jacaranda
mimosifolia
Altura: 6m a 10m.
Diámetro: 6m a 12m.



PALO BORRACHO
Especie:
Chorisia
speciosa
Altura: 10 a 15 m.
Diámetro: 4 a 6: 8m.



PLATANO DE SOMBRA
Especie:
Platanus x
hispanica
Altura: 25 m.
Diámetro: 30m.

Arbustos



BUXUS
Especie:
Buxus
sempervirens
Altura: 1m. a 1,5 m.
Diámetro: 1m.



FORNIOS
Especie:
Phormium
Tenax
Altura: 1m. a 1,3 m
Diámetro: 1m.



PENISETUM
Especie:
Pennisetum
rubra
Altura: 1m.
Diámetro: 0,5m. a 1m



JAZMIN
Especie:
Jazminium Sambac
Altura: 2m.
Diámetro: 1m. a 2m.

Césped



GRAMA
BRASILERA
Especie:
Axonopus



ZOYSIA
Especie:
Zoysia
japónica

04. PROYECTO TECNOLÓGICO

04.01. Estructura

- Losas planas
- Predimensionamiento de estructura
- Planos de estructura esc. 1:500
- Etapabilidad constructiva.
- Determinación número de ascensores.

04.02. Acondicionamiento térmico

- Comprobación efectividad del muro
- Protecciones -quiebravistas-

04.03. Desarrollo unidades tipo:

- Planta - corte - vista esc. 1:50
- Desarrollo local cocina esc. 1:25
- Desarrollo local baño esc 1:25
- Carpinterías esc 1:50
- Detalle constructivo esc 1:25

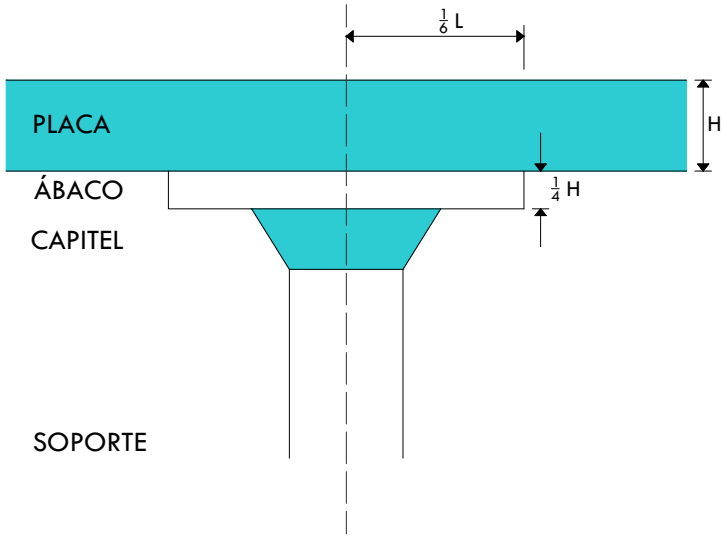
LOSAS SIN VIGAS

VENTAJAS

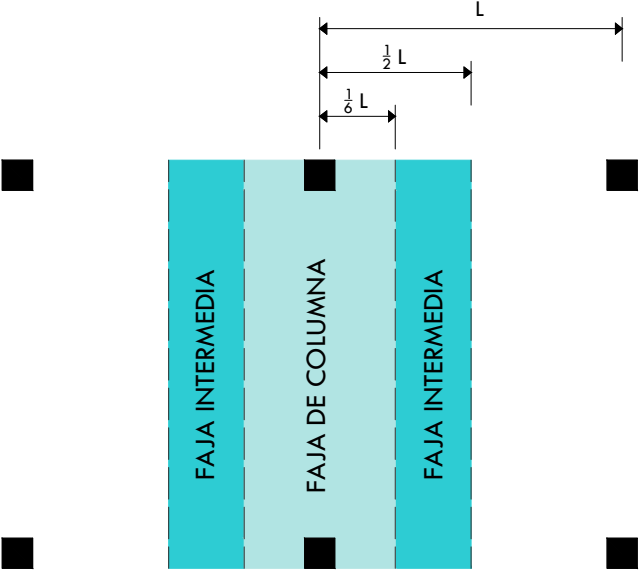
- Permite industrializar en gran medida los procesos de construcción, utilizando encofrados planos estandarizados reduciendo los plazos de construcción y los costos de mano de obra.
- Es mucho más fácil la colocación de armaduras cortadas y dobladas dobladas en planta y el vibrado vibrado del hormigón hormigón
- Tienen menor espesor total incluyendo vigas, porque no se necesitan necesitan nervios sobresaliendo sobresaliendo de la placa, que disminuyen la altura libre y/o perjudican la estética.
- El acabado arquitectónico puede aplicarse directamente directamente a la cara inferior inferior de la placa. En algunos algunos casos como estacionamientos o locales de uso industrial o comercial puede dejarse la superficie inferior con hormigón visto.
- Permiten un buen aislamiento acústico, ignífugo, y térmico.
- Facilitan la instalación de conductos.
- Menores riesgos de accidentes laborales, ya que no existen existen elementos elementos pesados pesados, como las viguetas viguetas y los ladrillos ceramicos, que puedan caerse durante el montaje o romperse al ser pisados por un operario.
- Menos obstáculos para una buena iluminación

PREDIMENSIONAMIENTO ESPESOR DE LOSA

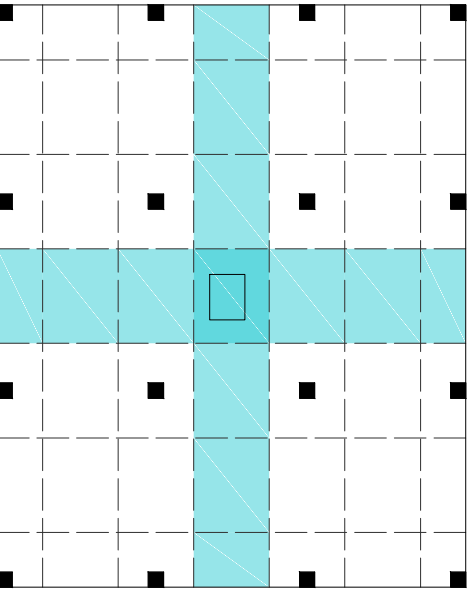
- Sin capitel $L/35$
- Con capitel $L/40$



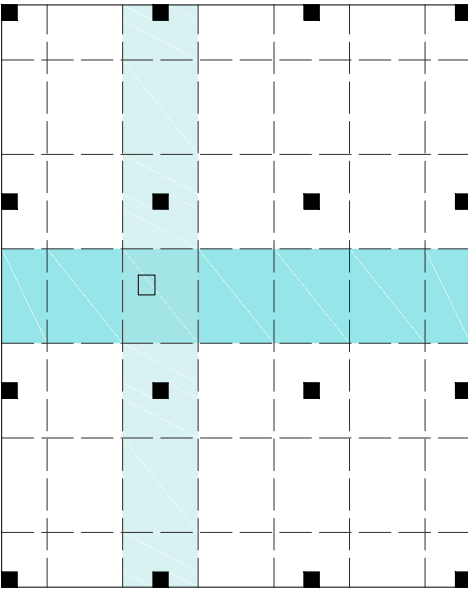
FAJAS



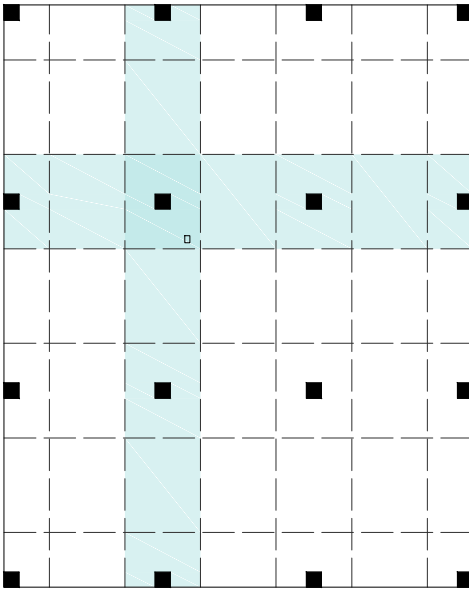
ABERTURAS



CUALQUIER TAMAÑO

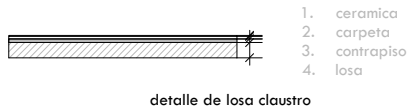


MAXIMO $\frac{1}{4}$ DE LA ARMADURA



MAXIMO $\frac{1}{8}$ DE LA ARMADURA

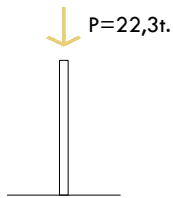
PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS



Peso hormigón.....2400 kg/m³ x 0,2m = 480kg/m²
Peso de contrapiso.....1800 kg/m³ x 0,05 = 90kg/m²
Peso de carpeta.....1900 kg/m³ x 0,03m = 57kg/m²
Peso de ceramica.....2000 kg/m³ x 0,01m = 20kg/m²
Sobrecarga.....200 kg/m²
CARGA TOTAL POR M2.....847 kg/m²

Area de losa: 31 m²
26,3m2 x 847kg/m²= 22.300 kg

22.300kg = 22,3t.



ESBELTEZ $E = l / b$
 $E = 300\text{cm} / 20 \text{ cm}$
 $E = 15 \text{ cm}$

COEFICIENTE ω DE PANDEO											
E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	1	1	1	1	1	1	1,02	1,03	1,05	1,06	
20	1,08	1,13	1,18	1,22	1,27	1,32	1,40	1,48	1,56	1,64	
30	1,72	1,83	1,94	2,00	2,17	2,28	2,42	2,57	2,71	2,86	

Para E=15 corresponde $\omega=1$
 ω : coeficiente de pandeo

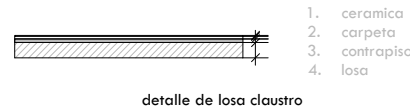
adopto cuantía: $U = 0,015$

AREA DE HORMIGON: $Fb = \frac{2,1 \cdot N \cdot \omega}{Br + U \cdot Bs}$

$$\frac{2,1 \cdot 22,3 \cdot 1}{0,175 \text{ t/cm}^2 + (0,015 \cdot 4,2 \text{ t/cm}^2)} = \frac{46,83}{0,238} = 196,76 \text{ cm}^2$$

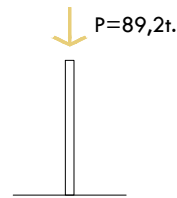
LADO MAYOR COLUMNA: $d = Fb/b$
 $d = 196,76 \text{ cm} / 20 \text{ cm}$
 $d = 9,83 \text{ cm}$

SECCION RESULTANTE DE COLUMNA: 20 x 10 cm



Peso hormigón.....2400 kg/m³ x 0,2m = 480kg/m²
Peso de contrapiso.....1800 kg/m³ x 0,05 = 90kg/m²
Peso de carpeta.....1900 kg/m³ x 0,03m = 57kg/m²
Peso de ceramica.....2000 kg/m³ x 0,01m = 20kg/m²
Sobrecarga.....200 kg/m²
CARGA TOTAL POR M2.....847 kg/m²

Area de losa: 31 m²
26,3m2 x 847kg/m²= 22.300 kg
22.300kg x 4 pisos
89.200kg = 89,2t.



ESBELTEZ $E = l / b$
 $E = 300\text{cm} / 20 \text{ cm}$
 $E = 15 \text{ cm}$

COEFICIENTE ω DE PANDEO											
E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	1	1	1	1	1	1	1,02	1,03	1,05	1,06	
20	1,08	1,13	1,18	1,22	1,27	1,32	1,40	1,48	1,56	1,64	
30	1,72	1,83	1,94	2,00	2,17	2,28	2,42	2,57	2,71	2,86	

Para E=15 corresponde $\omega=1$
 ω : coeficiente de pandeo

adopto cuantía: $U = 0,015$

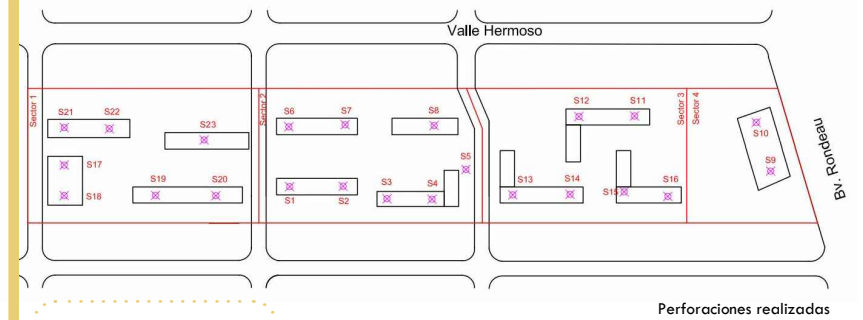
AREA DE HORMIGON: $Fb = \frac{2,1 \cdot N \cdot \omega}{Br + U \cdot Bs}$

$$\frac{2,1 \cdot 89,2 \cdot 1}{0,175 \text{ t/cm}^2 + (0,015 \cdot 4,2 \text{ t/cm}^2)} = \frac{187,32}{0,238} = 787,06 \text{ cm}^2$$

LADO MAYOR COLUMNA: $d = Fb/b$
 $d = 787,06 \text{ cm} / 20 \text{ cm}$
 $d = 39 \text{ cm}$

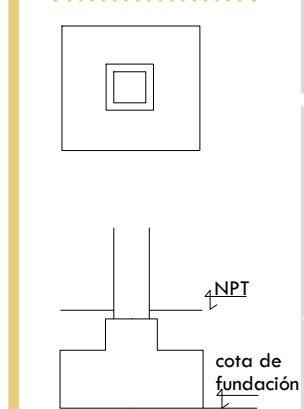
SECCION RESULTANTE DE COLUMNA: 20 x 39 cm

PREDIMENSIONAMIENTO DE BASE



Provincia de Santa Fé
Localidad Rosario
Objeto: Estudio geotécnico

Nota: se realizaron 23 perforaciones a 8m. Los trabajos se iniciaron el día: 13-09-2013. Los trabajos se finalizaron el día: 29-09-2013.
Emek Estudio de Suelos

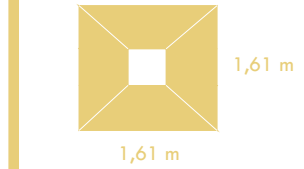


Tensión máx. admisible
3,4 kg/cm²

SONDEO	PROFUNDIDAD	TENSION ADMISIBLE
NUMERO	METROS	Kg/cm ²
15	1	1,7
	2	3
	5	3,4
	7	3,8
16	1	1,6
	2	2,8
	5	4,2
	7	4


3,4 kg.....1 cm²
89.200kg.....x

89200kg x 1 / 3,4kg = 26.235,29 cm²
26.235,29 cm² = 2,62m²
 $\sqrt{2,62\text{m}^2} = 1,61 \text{ m}$



SECCION RESULTANTE DE BASE: 1,57m x 1,57m

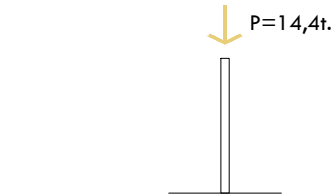
PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS



detalle de losa claustro

Peso hormigón.....2400 kg/m³ x 0,2m = 480kg/m²
Peso de contrapiso.....1800 kg/m³ x 0,05 = 90kg/m²
Peso de carpeta.....1900 kg/m³ x 0,03m = 57kg/m²
Peso de ceramica.....2000 kg/m³ x 0,01m = 20kg/m²
Sobrecarga.....200 kg/m²
CARGA TOTAL POR M2.....847 kg/m²

Area de losa: 20 m2
17m2 x 847kg/m2= 14400 kg
14.400 kg x 12 pisos
17,4t.



ESBELTEZ $E = l / b$
 $E = 300\text{cm} / 15 \text{ cm}$
 $E = 20 \text{ cm}$

COEFICIENTE ω DE PANDEO											
E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	1	1	1	1	1	1	1,02	1,03	1,05	1,06	
20	1,08	1,13	1,18	1,22	1,27	1,32	1,40	1,48	1,56	1,64	
30	1,72	1,83	1,94	2,00	2,17	2,28	2,42	2,57	2,71	2,86	

Para E=20 corresponde $\omega=1,08$
 ω : coeficiente de pandeo


adopto cuantía: $U = 0,015$

AREA DE HORMIGON: $Fb = \frac{2,1 \cdot N \cdot \omega}{Br + U \cdot Bs}$

$$\frac{2,1 \cdot 14,4 \cdot 1,08}{0,175 \text{ t/cm}^2 + (0,015 \cdot 4,2 \text{ t/cm}^2)} = \frac{32,66}{0,24} = 136,08 \text{ cm}^2$$

LADO MAYOR COLUMNA: $d = Fb/b$
 $d = 136,06 \text{ cm} / 15 \text{ cm}$
 $d = 9,07 \text{ cm}$

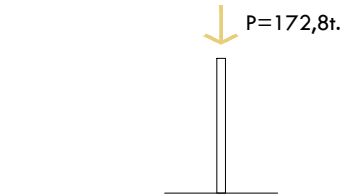
SECCION RESULTANTE DE COLUMNA: 10cm x 15 cm



detalle de losa claustro

Peso hormigón.....2400 kg/m³ x 0,2m = 480kg/m²
Peso de contrapiso.....1800 kg/m³ x 0,05 = 90kg/m²
Peso de carpeta.....1900 kg/m³ x 0,03m = 57kg/m²
Peso de ceramica.....2000 kg/m³ x 0,01m = 20kg/m²
Sobrecarga.....200 kg/m²
CARGA TOTAL POR M2.....847 kg/m²

Area de losa: 20 m2
20m2 x 720kg/m2= 14400 kg
14.400 kg x 12 pisos
17.2800 kg = 172,8t.



ESBELTEZ $E = l / b$
 $E = 1000\text{cm} / 35 \text{ cm}$
 $E = 29 \text{ cm}$

COEFICIENTE ω DE PANDEO											
E	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10	1	1	1	1	1	1	1,02	1,03	1,05	1,06	
20	1,08	1,13	1,18	1,22	1,27	1,32	1,40	1,48	1,56	1,64	
30	1,72	1,83	1,94	2,00	2,17	2,28	2,42	2,57	2,71	2,86	

Para E=29 corresponde $\omega=1,64$
 ω : coeficiente de pandeo

adopto cuantía: $U = 0,015$

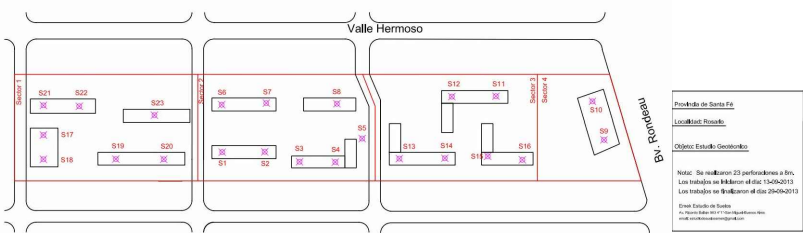
AREA DE HORMIGON: $Fb = \frac{2,1 \cdot N \cdot \omega}{Br + U \cdot Bs}$

$$\frac{2,1 \cdot 172,8 \cdot 1,64}{0,175 \text{ t/cm}^2 + (0,015 \cdot 4,2 \text{ t/cm}^2)} = \frac{595,12}{0,24} = 2480 \text{ cm}^2$$

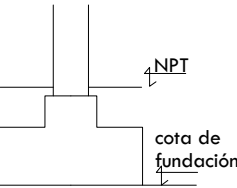
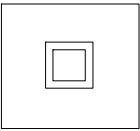
LADO MAYOR COLUMNA: $d = Fb/b$
 $d = 2480 \text{ cm} / 35 \text{ cm}$
 $d = 70 \text{ cm}$

SECCION RESULTANTE DE COLUMNA: 35cm x 70 cm

PREDIMENSIONAMIENTO DE BASE



Perforaciones realizadas

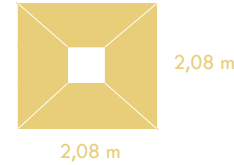


Tensión máx. admisible
4 kg/cm2

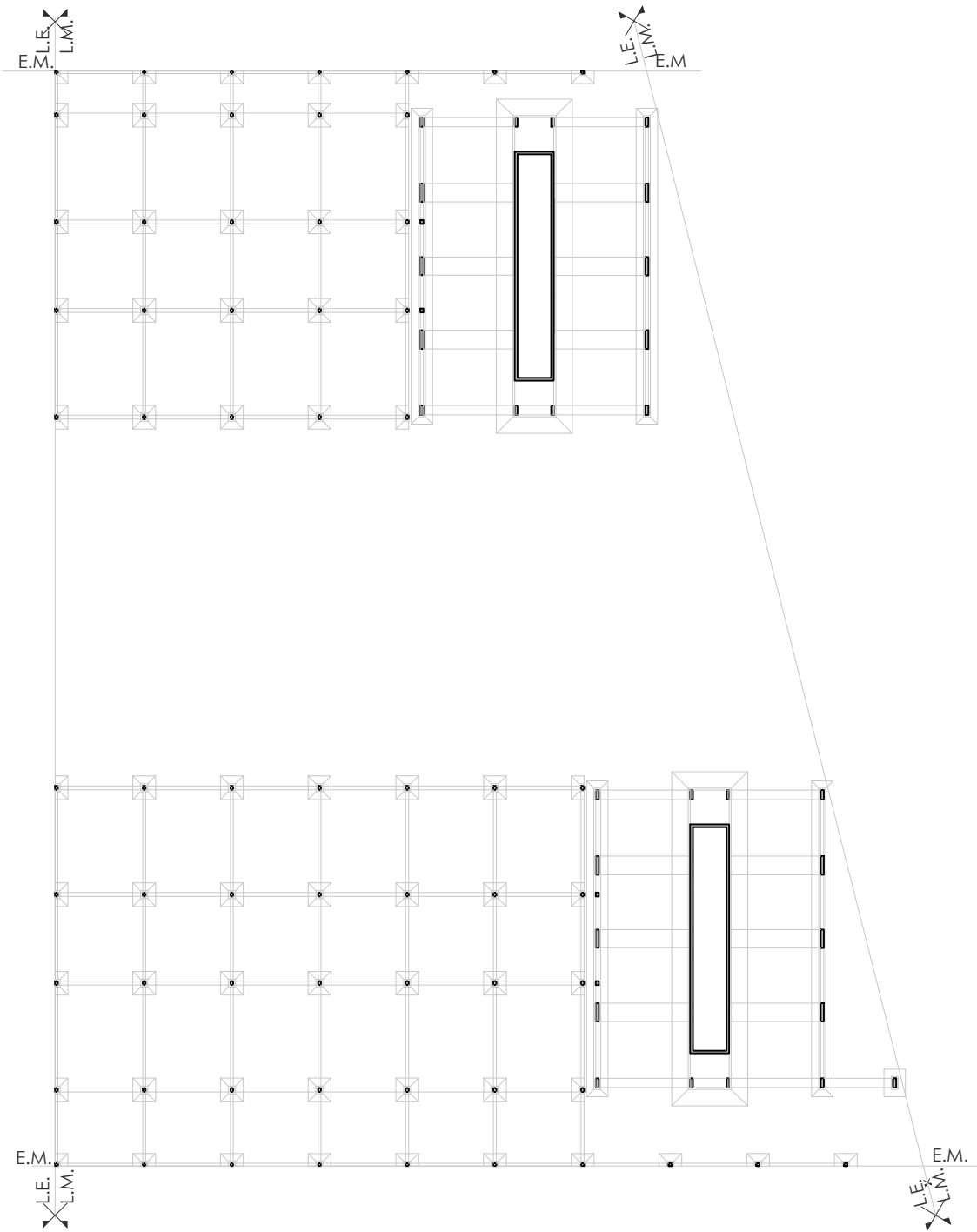
SONDEO	PROFUNDIDAD	TENSION ADMISIBLE
NUMERO	METROS	Kg/cm2
9	2	1,7
	3	3,4
	5	3,1
	6	3,6
10	1	1,6
	2	2,7
	4	3,6
	6	4

4 kg.....1 cm2
172.800kg.....x

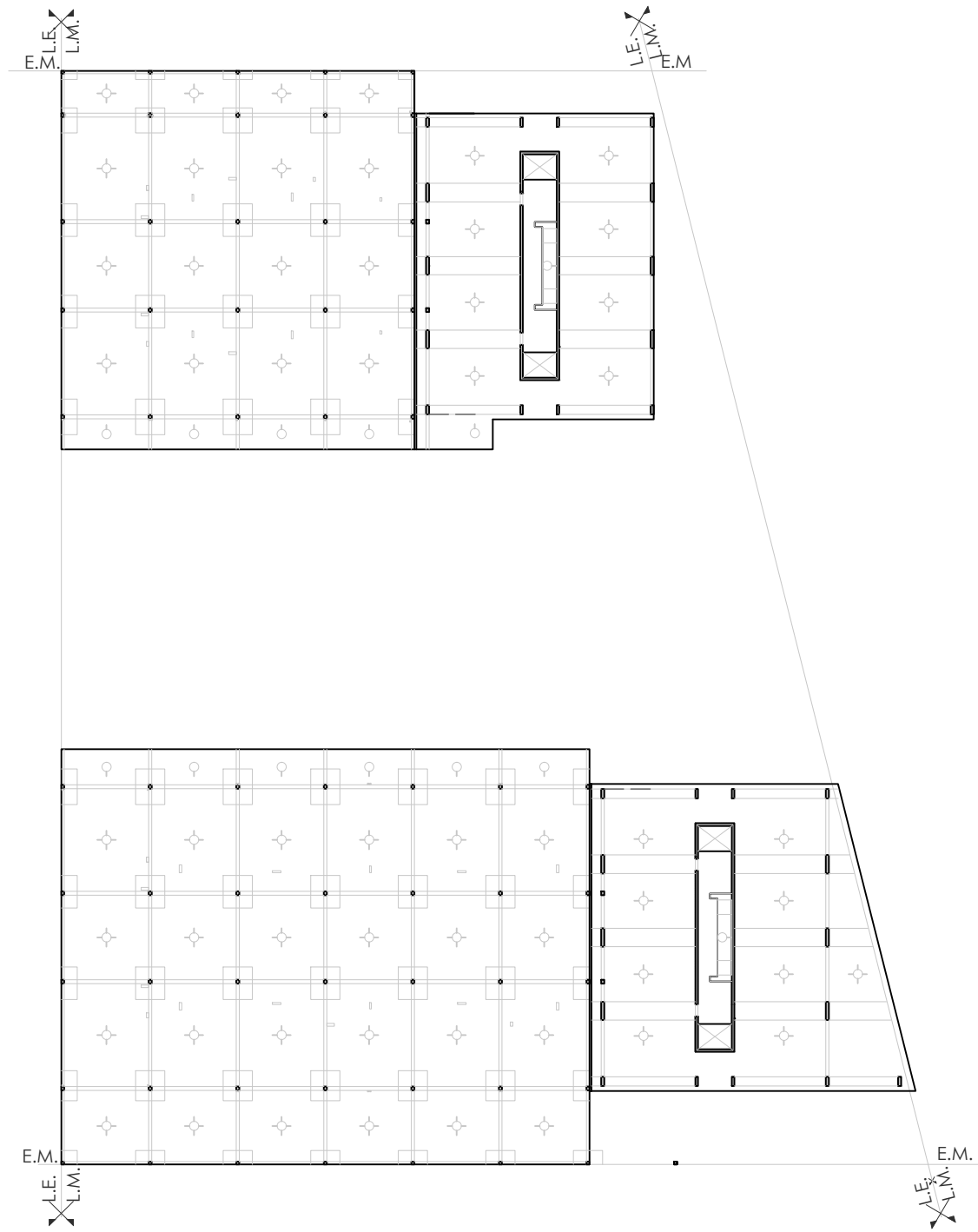
$172.800\text{kg} \times 1 / 4\text{kg} = 43.200 \text{ cm}^2$
 $43.200 \text{ cm}^2 = 4,32 \text{ m}^2$
 $\sqrt{4,32\text{m}^2} = 2,08 \text{ m}$



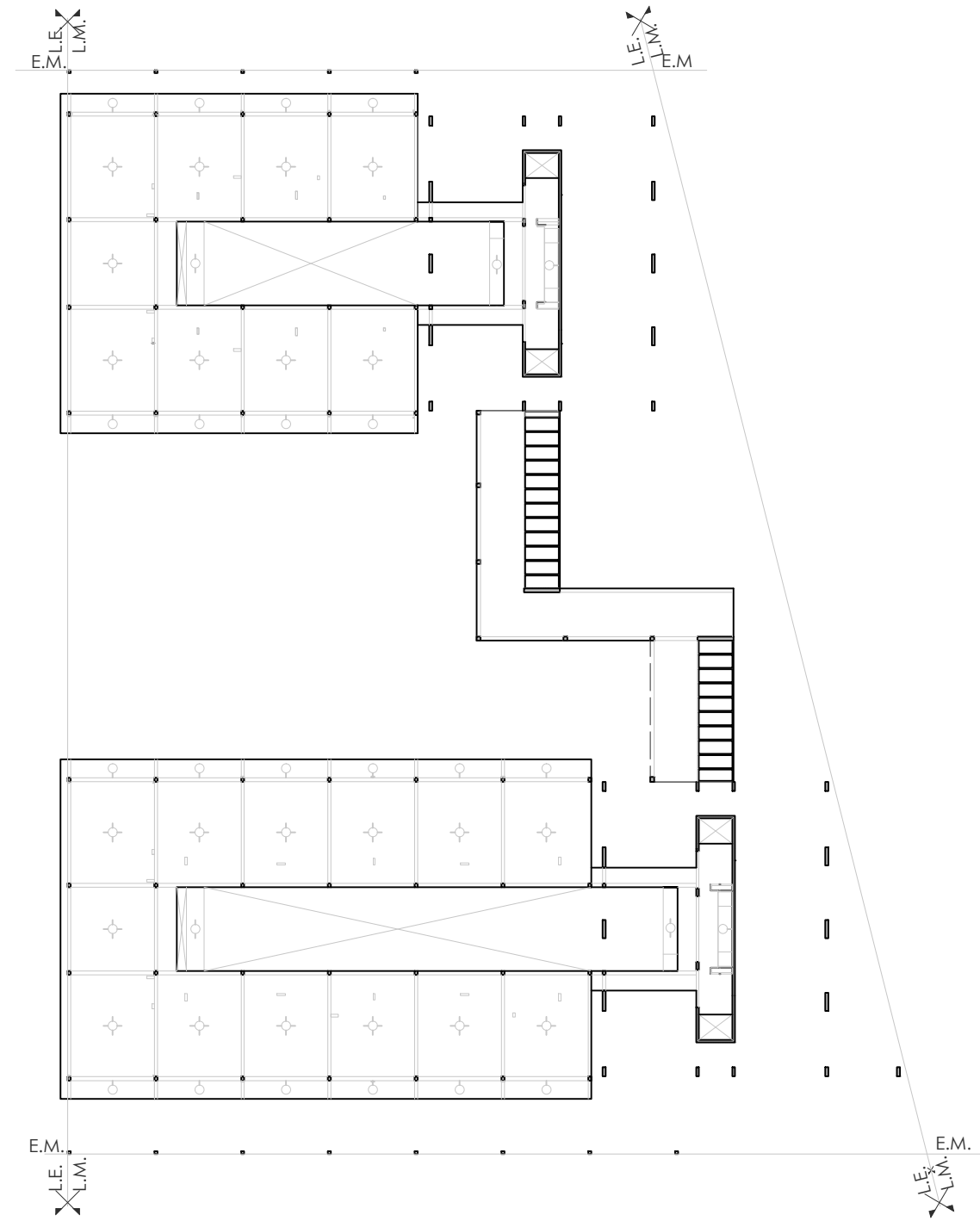
SECCION RESULTANTE DE BASE: 2,08m x 2,08m



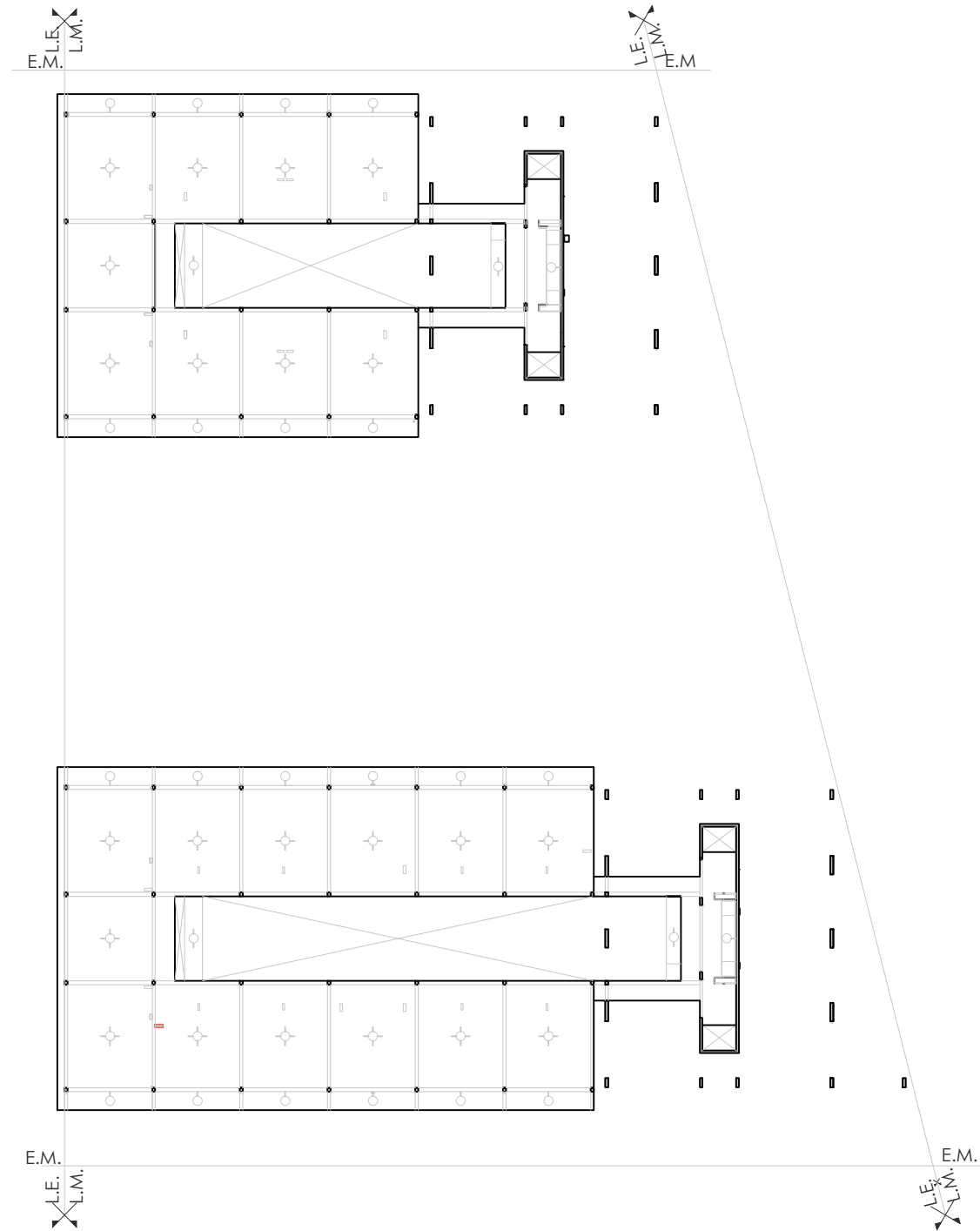
PLANTA FUNDACIONES



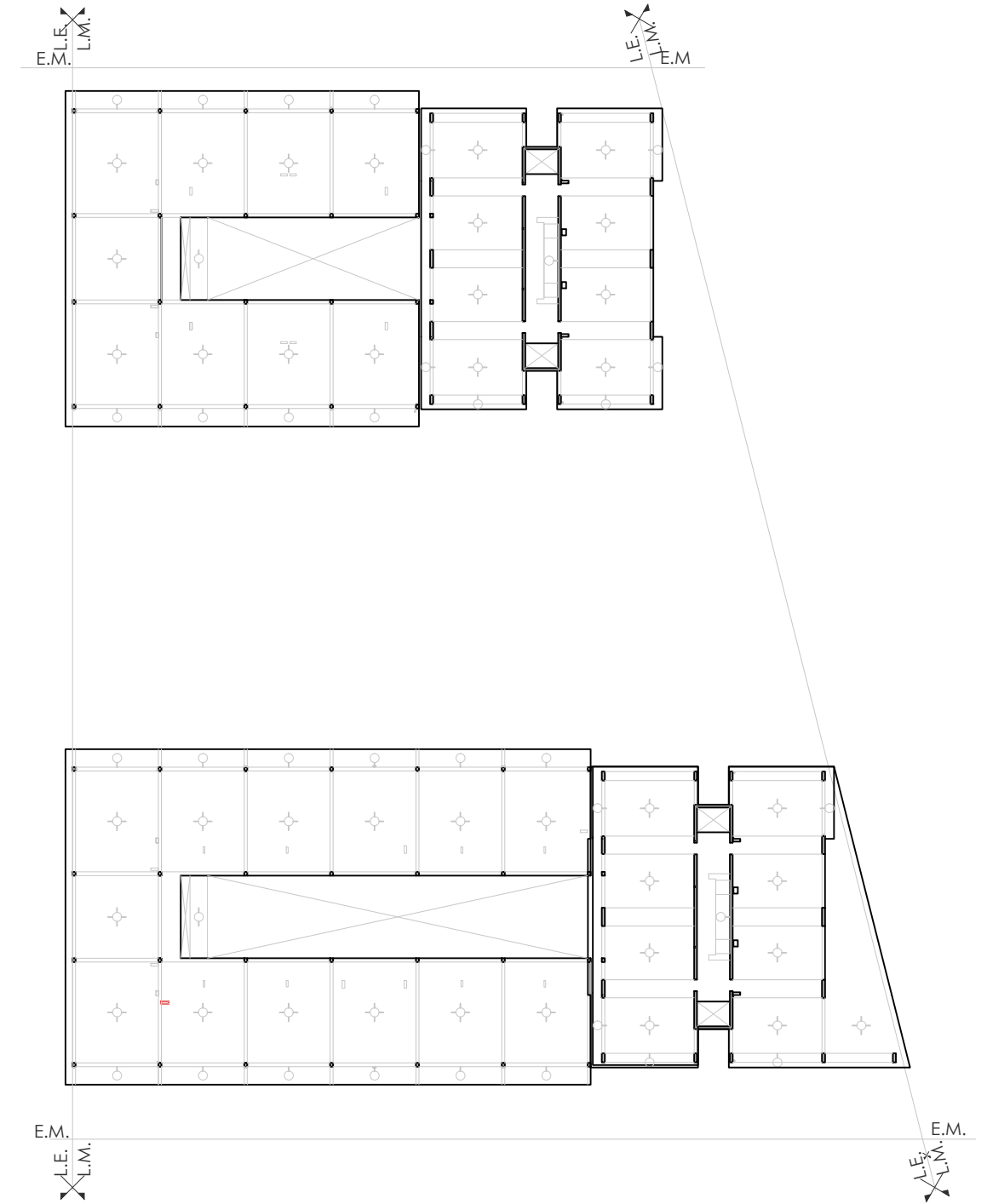
PLANTA ESTRUCTURA S/ SS



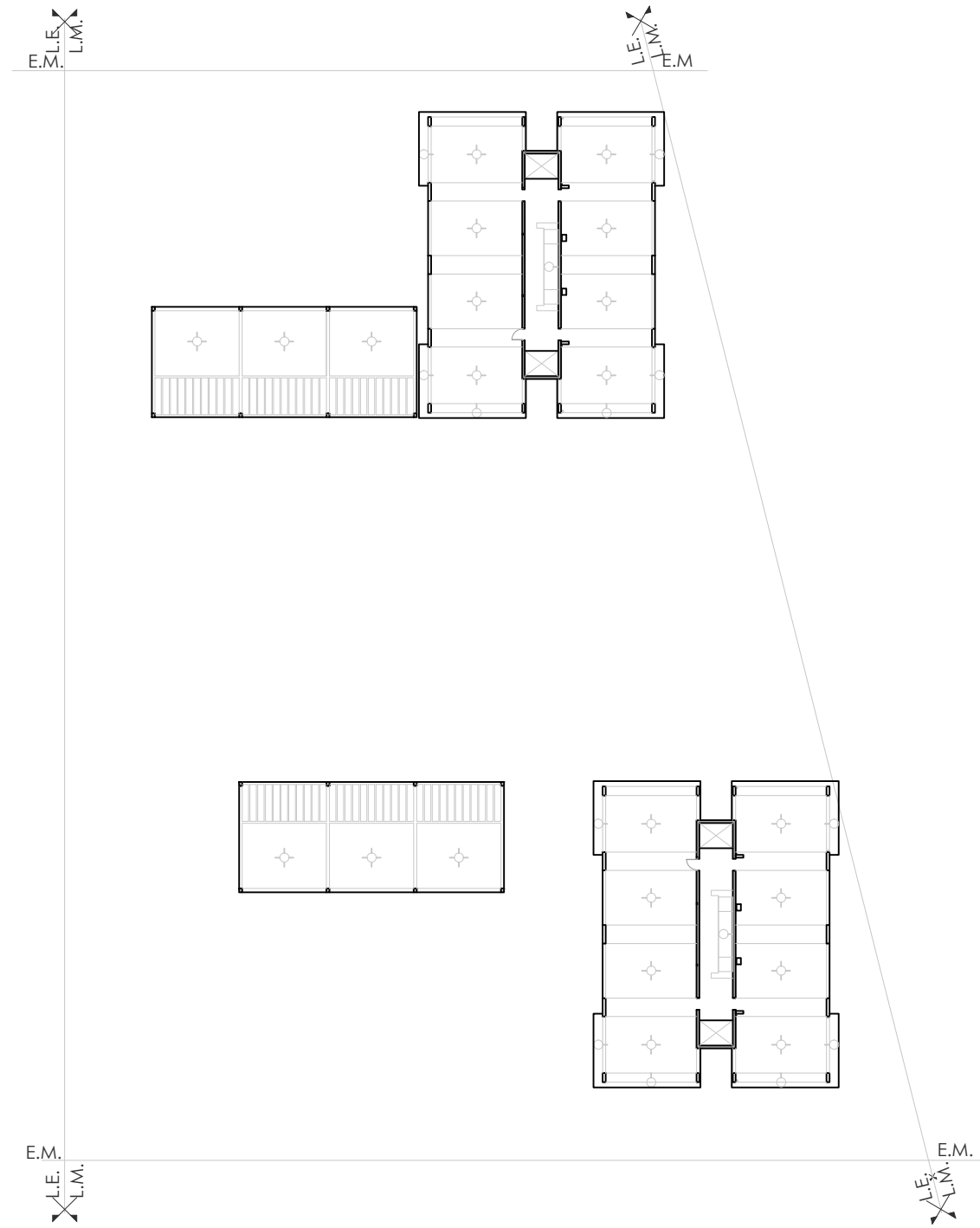
PLANTA ESTRUCTURA S/ PB



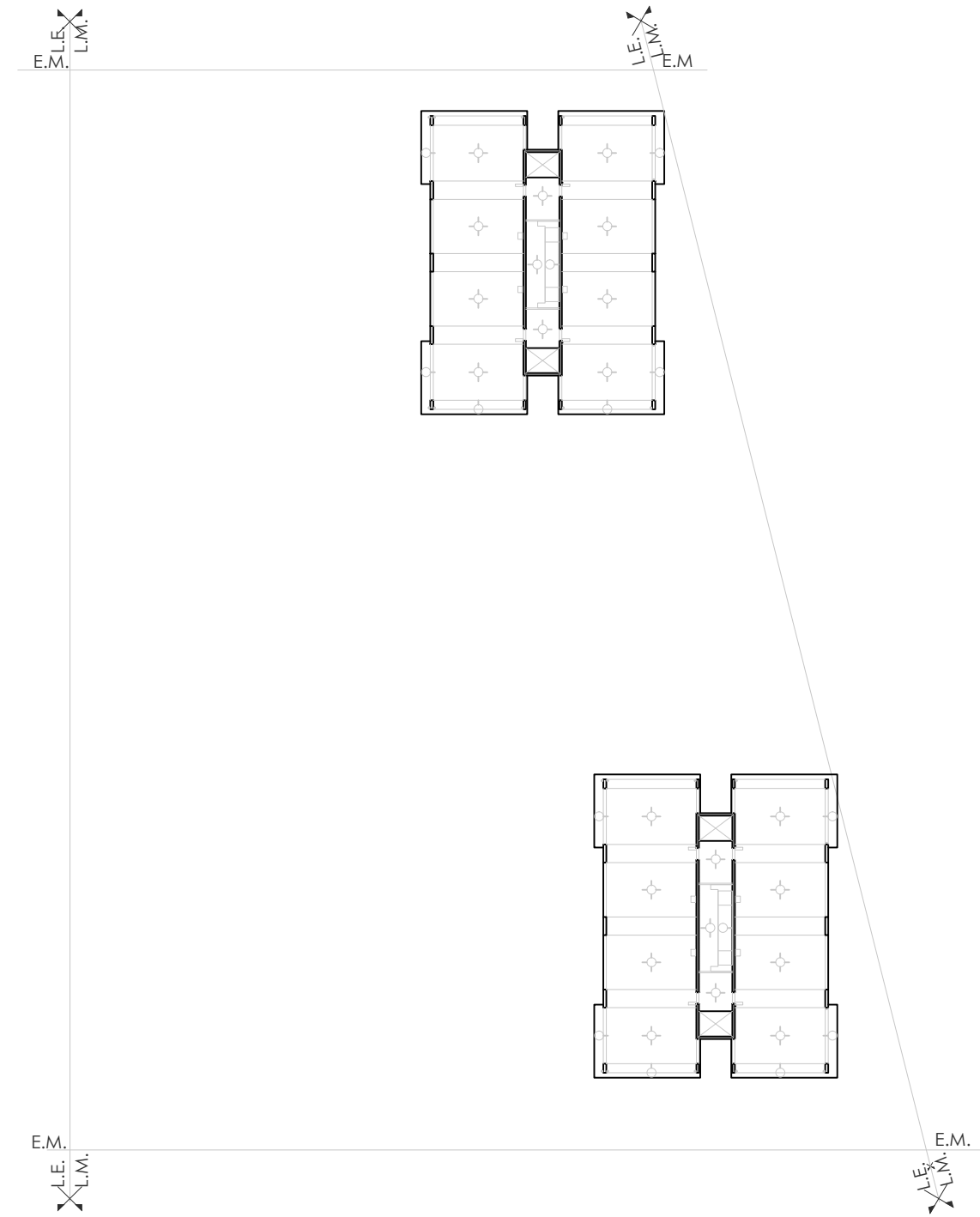
PLANTA ESTRUCTURA S/ 1° PISO



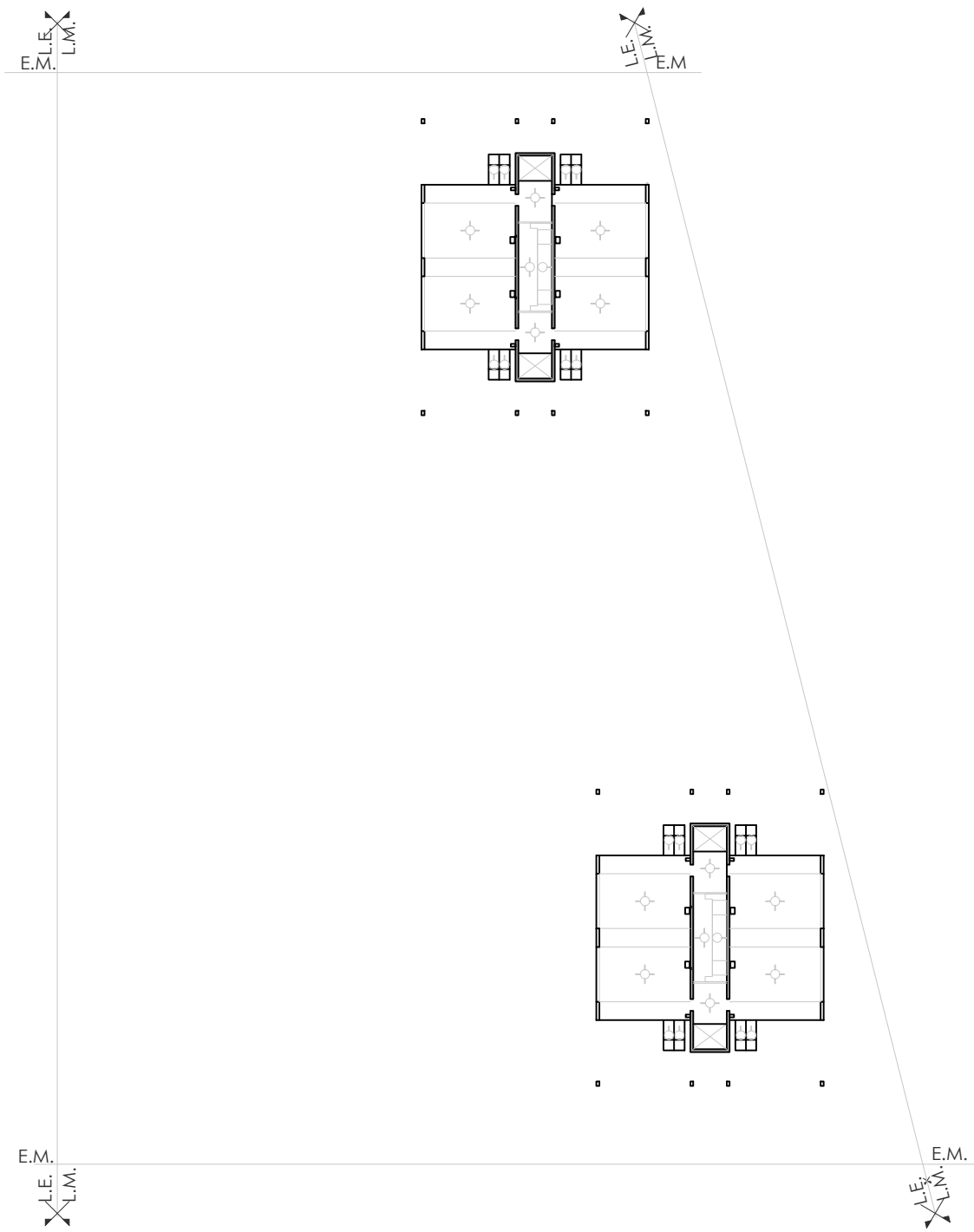
PLANTA ESTRUCTURA S/ 2° PISO



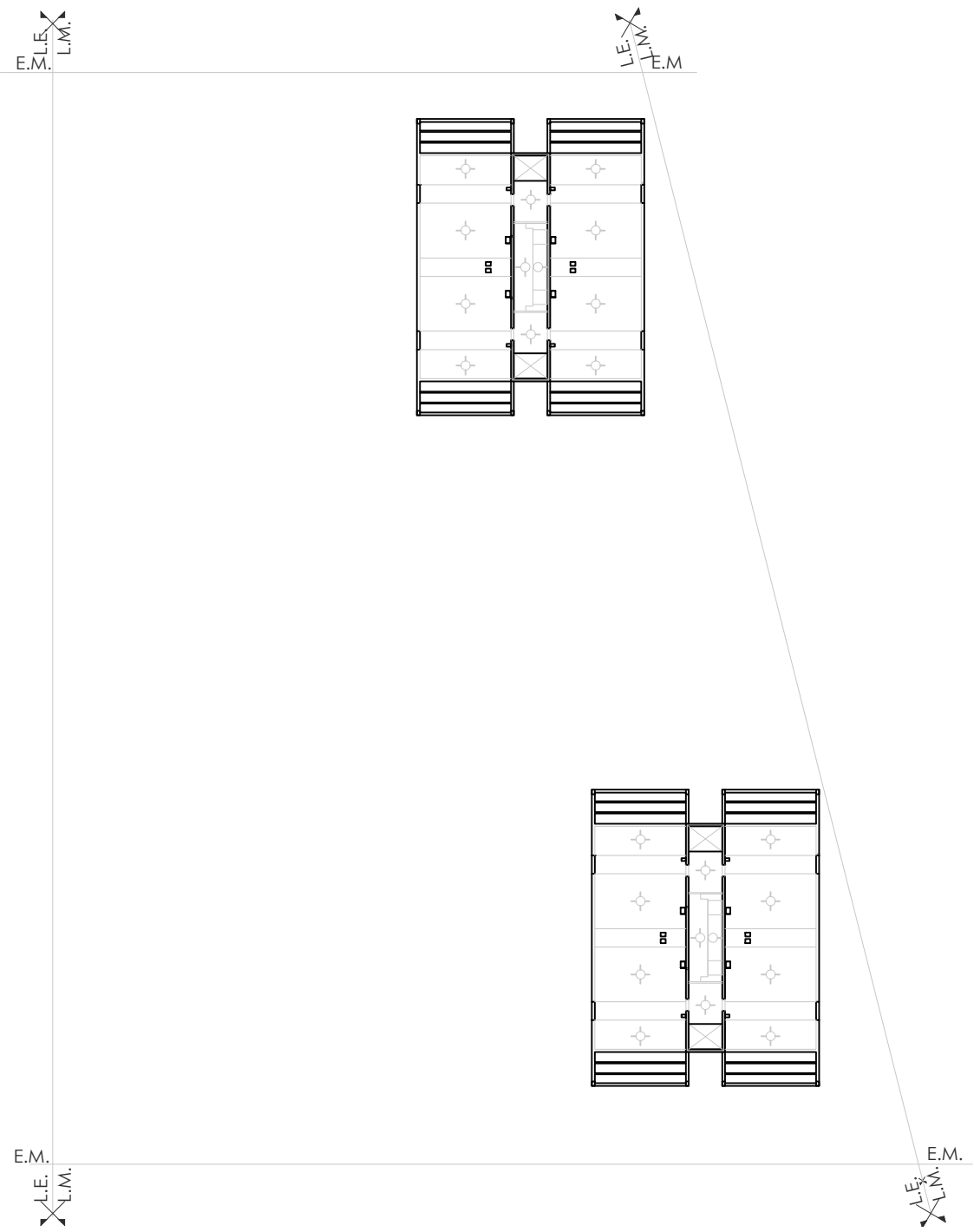
PLANTA ESTRUCTURA S/ 3° PISO



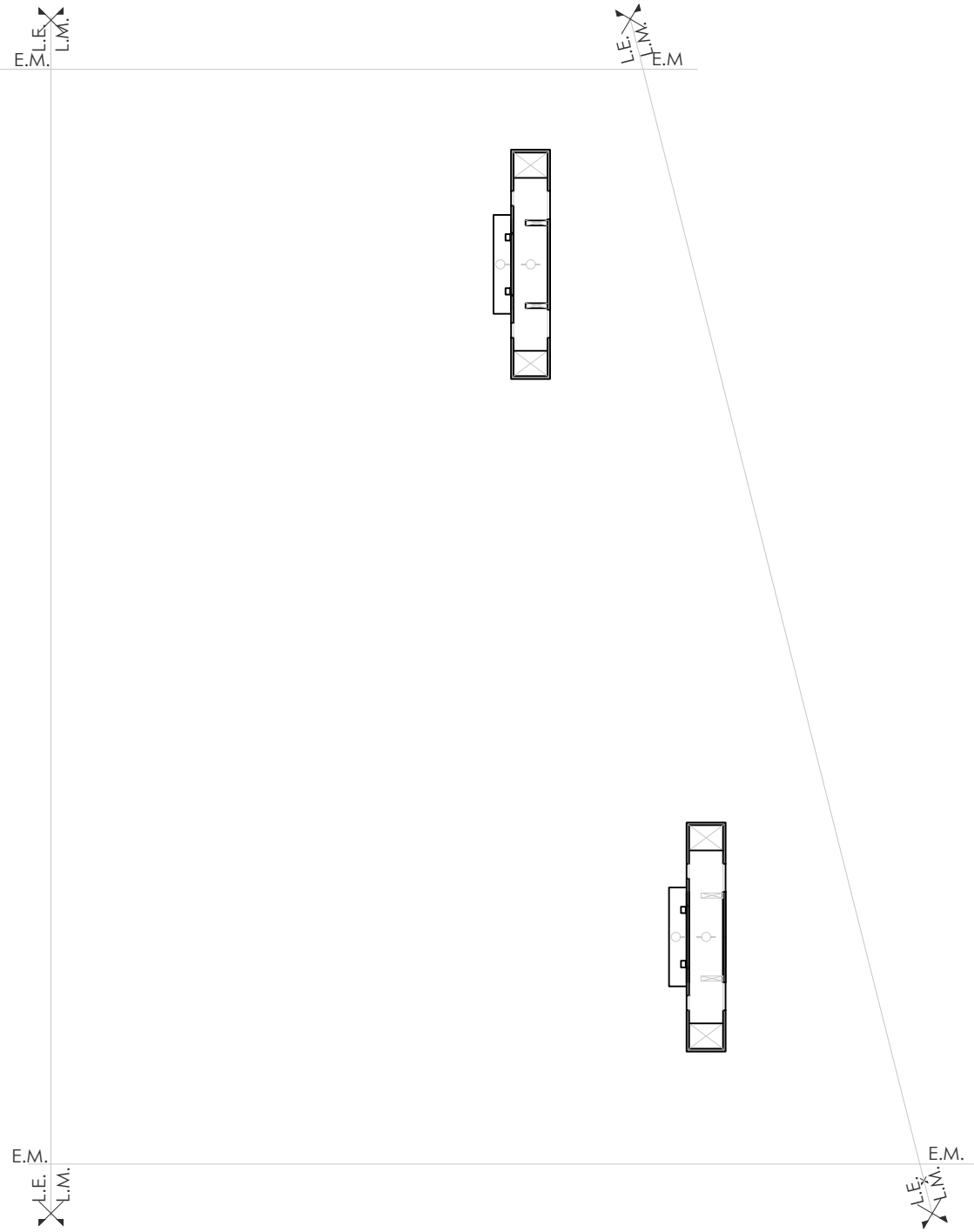
PLANTA ESTRUCTURA S/ 4° A 14° PISO



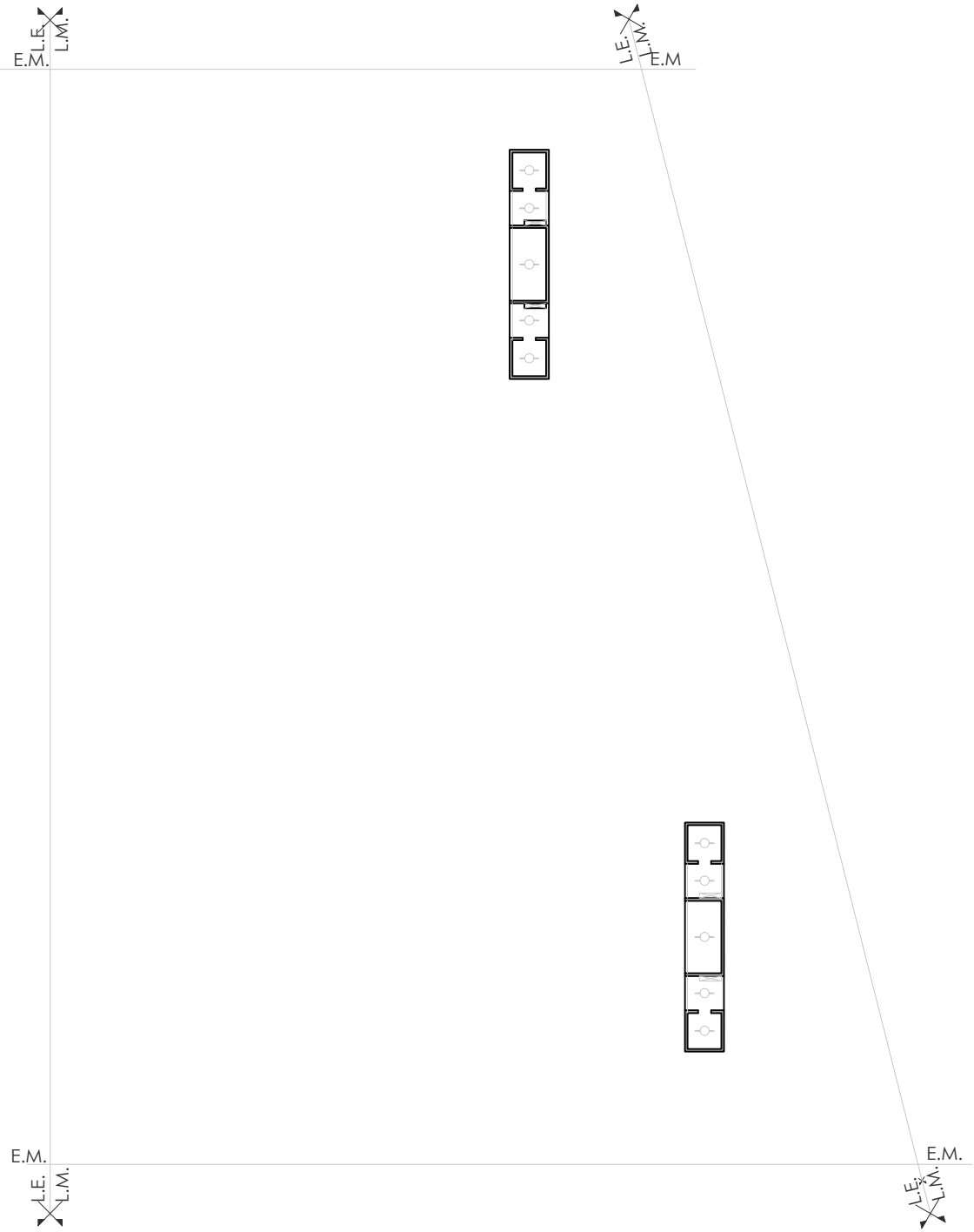
PLANTA ESTRUCTURA S/ PB DUPLEX



PLANTA ESTRUCTURA S/ PA DUPLEX



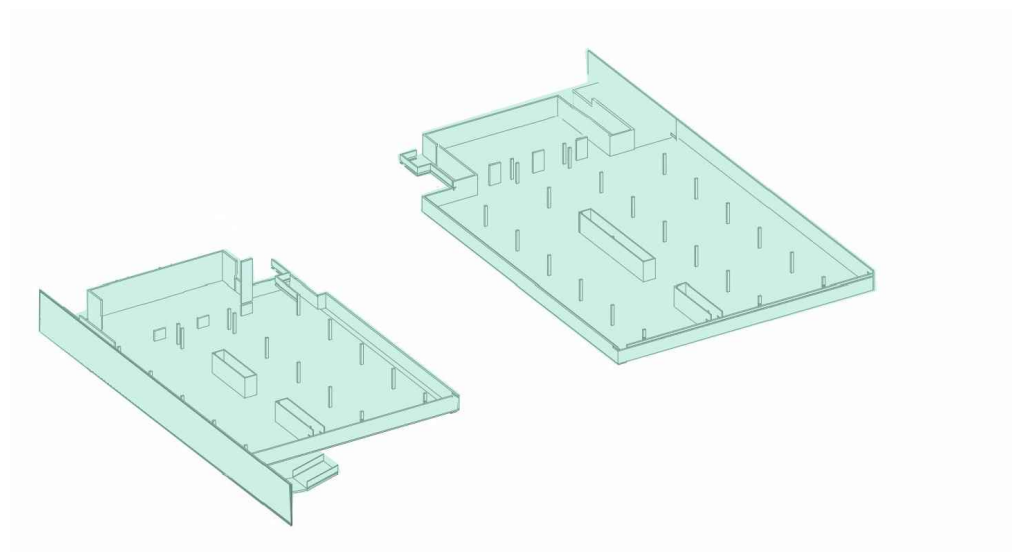
PLANTA ESTRUCTURA S/ AZOTEA



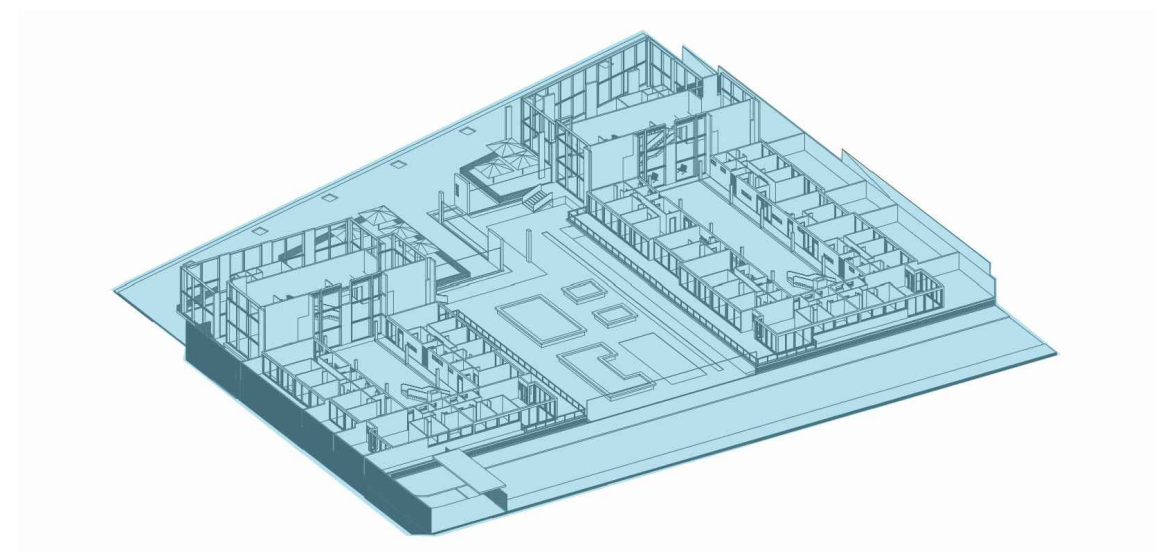
PLANTA ESTRUCTURA S/ TANQUE

ETAPABILIDAD CONSTRUCTIVA

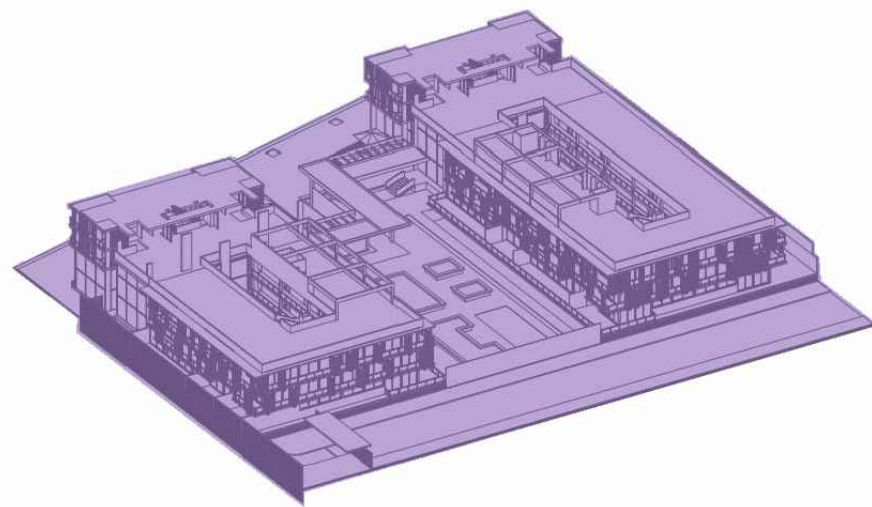
ETAPA 1
SUBSUELOS



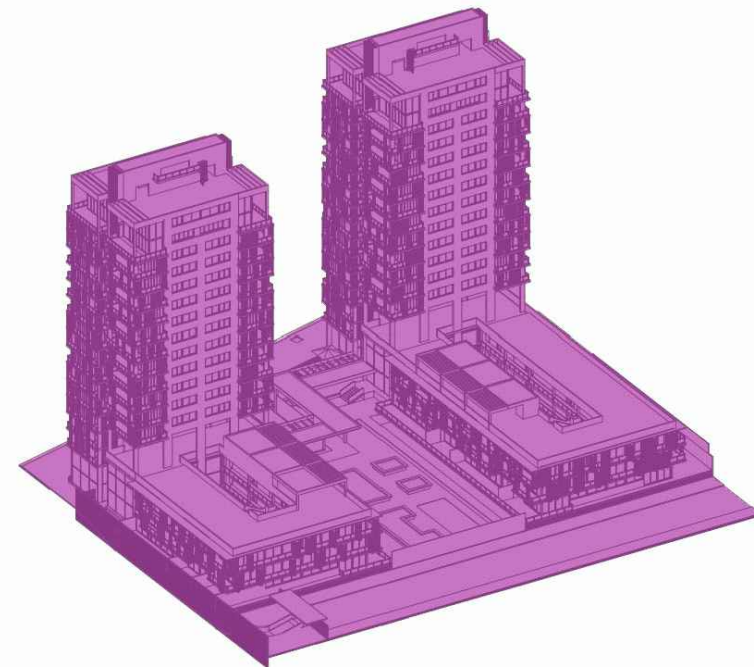
ETAPA 2
PLANTA BAJA



ETAPA 1
BASAMENTO



ETAPA 1
TORRES



**ASCENSORES A
DISPONER**

CANTIDAD DE ASCENSORES A DISPONER:

Cantidad de Ascensores = $\frac{CP}{Ct}$

Cantidad de Ascensores = 1,5

	CP= N . y [%]	N= $\frac{SP}{x}$ Población total del edificio	N = 208	pers	(P = 17
		y [%] a transportar= (cuadro C.V-c.2.3.1.5.a)	y = 8	%	
	Ct= $\frac{300". P}{Tt}$	300= 5 minutos en segundos	300= 300		
		p = número de pasajeros que traslada la cabina	p= 5	pers	Ct = 11,28
		Tt = Tiempo total de duración del viaje (t1+t2+t3+t4)	Tt=132,92	seg	
		R= Recorrido completo del ascensor	R= 48	m	
		v= velocidad [m/min]	v= 60	m/min	
		60= conversor a segundos	60= 60		
		k= Coeficiente K (cuadro C.V- c.2.3.1.b.1)	k= 1,6		
		Pl= Nro total de estaciones en las que el ascensor puede parar	Pl= 17	pisos	
		Pp=Nro. probable de paradas (cuadro C.V-c.2.3.1.5.b.2)	Pp= 4,45	pisos	
		t1= tiempo de recorrido ida y vuelta= R.2.60/ v	t1= 96	seg	
		t2= tiempo de frenado y aceleración = K.v.Pp / 60	t2= 7,12	seg	
		t3 = tiempo de funcionamiento de puertas automaticas = 4seg x Pp	t3= 17,8	seg	
		t4 = tiempo de ingreso y egreso de pasajeros = 2,4 x p	t4= 12	seg	
Cantidad de Ascensores s/ V-c.2.3.1.5=		2			
Calculo del número de ascensores					
Cantidad de Ascensores s/ C.V-c.2.3.1.5.c=		2			
Abaco por tiempo de espera					
Cantidad de Ascensores s/ C.V-c.2.3.1.4=		Se exige un mín. de 2 unidades de cabina.Una cabina Tipo C y una cabina Tipo A ó B			
Exigencias mínimas s/ altura de la trayectoria					
Cantidad y tipo de ascensores a disponer:		Se han de disponer 2 unidades de cabina. Una tipo A [1,1m x 1,3m] y una tipo C [1,3m x 2,05m.]			
v-c.2.3.1.5.1.d					

ASCENSORES ADOPTADOS:

CONFIGURACION Y DIMENSIONES

Cabina Tipo A

Capacidad de Carga	Cabina CWxCD	Hueco HWxHD		Paso de puerta OP
320 Kg (4p)	840x1050	1 emb. 1350x1300	2 emb. 180° 1350x1400	700 Telescópica
400 Kg (5p)	840x1170	1 emb. 1350x1420	2 emb. 180° 1350x1520	700 Telescópica
450 Kg (6p)	1000x1250	1 emb. 1550x1500	2 emb. 180° 1550x1600	800 Telescópica
		1 emb. 1800x1500	2 emb. 180° 1800x1600	800 Ap. Central
		1 emb. 1650x1500	2 emb. 180° 1650x1600	900 Telescópica
		1 emb. 1550x1550	2 emb. 180° 1550x1650	800 Telescópica
525 Kg (7p)	1000x1300	1 emb. 1800x1550	2 emb. 180° 1800x1650	800 Ap. Central
		1 emb. 1690x1550	2 emb. 180° 1690x1650	900 Telescópica
		1 emb. 1650x2350	2 emb. 180° 1650x2450	900 Telescópica
		1 emb. 1975x2350	2 emb. 180° 1975x2450	900 Ap. Central
1000 Kg (13p) Cabina Profunda	1100x2100	1 emb. 1840x2350	2 emb. 180° 1840x2450	1000 Telescópica
1000 Kg (13p) Cabina Ancha	1600x1400	1 emb. 2160x1650	2 emb. 180° 2160x1750	900 Ap. Central
		1 emb. 2210x1650	2 emb. 180° 2210x1750	1000 Ap. Central
		1 emb. 2450x1650	2 emb. 180° 2450x1750	1100 Ap. Central
		1 emb. 1950x2550	2 emb. 180° 1950x2650	1100 Telescópica
1250 Kg (16p) Cabina Profunda	1200x2300	1 emb. 2080x2700	2 emb. 180° 2080x2900	1300 Telescópica
1600 Kg (21p)	1400x2400			

Cabina Tipo C

04. PROYECTO TECNOLÓGICO

04.01. Estructura

- Losas planas
- Predimensionamiento de estructura
- Planos de estructura esc. 1:500
- Etapabilidad constructiva.
- Determinación número de ascensores.

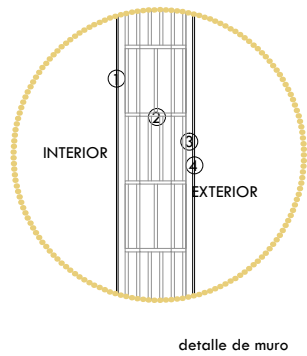
04.02. Acondicionamiento térmico

- Comprobación efectividad del muro
- Protecciones -quiebravistas-

04.03. Desarrollo unidades tipo:

- Planta - corte - vista esc. 1:50
- Desarrollo local cocina esc. 1:25
- Desarrollo local baño esc 1:25
- Carpinterías esc 1:50
- Detalle constructivo esc 1:25

VERIFICACION DEL RIESGO DE
CONDENSACION



- 1. revoque interior (fino y grueso)
- 2. ladrillos huecos portantes (18 x 19 x 33cm)
- 3. revoque impermeable
- 4. revoque exterior (fino y grueso)

Materiales		DENSIDAD Kg/m ³	ESPESOR m	λ W/m.K	RI M² °C/W	t °C	δ g/mhKPa	Δ g/m²hkPa	Rvi m²hkPa/g	φ %	P KPa	tr. °C	Dif. °C																																																
Aire interior						18				70	1.43	12.50	6.5																																																
Resist. Superficial Interior				0.13	14.96	0.044					0.57		1.43	12.50	2.1																																														
1	Revoque Grueso + Fino		1900	0.025									0.930	0.03	0.10		0.8	0.94	6.2	8.13																																									
2	Ladrillo cerámico hueco		1600	0.18									0.03	0.53				0.022		0.45	0.64	1	0.85																																						
3	Revoque impermeable		2000	0.02									1.13	0.02							0.016		62.50	0.45	-4	-2.54																																			
4	Revoque exterior		0.008	0.005									1.16	0.004										1.34																																					
5																																																													
6																																																													
7																																																													
Resist. Superficial Exterior				0.04																																																									
Aire exterior																																																													
															0.4																																														
Aplicación de Normas IRAM 11.625 y datos de IRAM 11.601 y 11.603															Rt			Δt		Rv 68.26																																							ΔP 0.86		
Localidad: Rosario, Santa Fé															0.753			17.6			K[W/m²°C] 1.33																																								
Muro o techo tipo: muro																																																													
Condición: Invierno Verano																																																													

CALCULO MURO EXTERIOR

METODO PARA VERIFICAR EL RIESGO DE CONDENSACION SUPERFICIAL DEL VAPOR DE AGUA Datos: Temperatura exterior de diseño: se adopta la de Rosario = 0.4°C (TDMN) IRAM 11603) Temperatura Interior: 18°C (Tabla 2 Norma IRAM 11625) Humedad Relativa Exterior: 90% (Se fija) Humedad relativa Interior: 70% (Norma IRAM 11625) Resistencia Térmica Sup. Interior: 0.13 m2.K/W Resistencia Térmica Sup. Exterior 0.04 m2.K/W	METODO PARA VERIFICAR EL RIESGO DE CONDENSACION INTERSTICIAL DEL VAPOR DE AGUA Datos: Temperatura exterior de diseño: se adopta la de Rosario = 0.4°C (TDMN) IRAM 11603) Temperatura Interior: 18°C (Tabla 2 Norma IRAM 11625) Humedad Relativa Exterior: 90% (Se fija) Humedad relativa Interior: 70% (Norma IRAM 11625) Resistencia Térmica Sup. Interior: 0.13 m2.K/W Resistencia Térmica Sup. Exterior 0.04 m2.K/W	CALCULO DE LAS RESISTENCIAS AL VAPOR DE AGUA EN CADA CAPA DEL MURO Rvi = E/ R rev. int. = 0.025/0.022 = 1.136 R lad hueco ceramico portante. = 0.18/0.10 = 1.8 R rev. imp. = 0.02 / 0.022 = 1.129 R rev. ext. = 0.005 /0.022 = 1.163
CALCULO DEL COEFICIENTE DE TRANSMISION TERMICA K Rt: 0.13 + 0.025/0.93 + 0.18/0.0337 + 0.02/1.13 + 0.005/1.16 + 0.04 = 0.753 m2.K/W K = 1/Rt = 1/ 0.753 = 1.328 W/m2.K	CALCULO DE LA RESISTENCIA TERMICA EN CADA CAPA R capa= E/ R sup int. = 0.13 R rev. int. = 0.025/0.93 = 0.0269 R lad. Hueco ceramic portante = 0.18/0.0337 = 0.5341 R rev. imp. = 0.02 / 1.13 = 0.0177 R rev. ext. = 0.005 /1.16 = 0.0043 R sup. ext. = 0.04	CALCULO DE LA PRESIÓN DE VAPOR DE AGUA EN CADA CAPA P vapor en cada capa = Pvi - (p.Rv/Rvt) P1 aire interior = 18°C y /0% = 1.43 Kpa P2 = 1.43 - (0.86 x 1.136 /5.23) = 0.94 Kpa P3 = 0.94 - (0.86 x 1.8 /5.23) = 0.64 Kpa P4 = 0.64 - (0.86 x 1.129 /5.23) = 0.45 Kpa P5 = 0.45 - (0.86 x 1.163 /5.23) = 0.26 Kpa
DIFERENCIA DE TEMPERATURA ENTRE INTERIOR Y EXTERIOR t = 18°C - 0.4 = 17.6°C		CALCULO DE LA TEMPERATURA DE ROCIO EN CADA CAPA Para obtener este dato en necesario utilizar el "Diagrama Sicrométrico" T. rocío aire interior: para 18°C, 70% de H.R. y pvapor = 1.43 Kpa la T. rocío = 12.5° T. rocío rev. Int.: para una pvapor = 1.43 Kpa le corresponde una T. rocío = 12.5°C T. rocío lad. Hue.: para una pvapor = 0.94 Kpa le corresponde una T. rocío = 6.20°C T. rocío rev. Imp.: para una pvapor = 0.64 Kpa le corresponde una T. rocío = 1°C T. rocío rev. ext.: para una pvapor = 0.45 Kpa le corresponde una T. rocío = -4°C T. rocío aire ext.: para una pvapor = 0.26 Kpa le corresponde una T. rocío = -10°C
CALCULO DE LA DISMINUCIÓN DE TEMPERATURA EN LA SUPERFICIE INTERIOR DEL CERRAMIENTO T= Rsi . t / Rt = 0.13 X 17.6 / 0.753 = 3.04°C Cálculo de la temperatura en la cara interior del muro = Ti - T = 18°C - 3.04°C = 14.96°C Para que no haya condensación se debe cumplir que 14.96°C > temperatura de rocío para de 18°C y 70% es 12.5°C Según el "Diagrama Sicrométrico" la temperatura de Rocío para 18°C y 70% es 12.5°C Comparando con lo expresado en la formula vemos que 14.96 >12.5 por lo tanto no habrá Condensación Superficial.	CALCULO DE LAS TEMPERATURAS DE BULBO SECO EN CADA CAPA DEL MURO T = Ti - (Rsi/Rst. t) T1 = 18° T2 = 18° - (0.13/0.753 x 17.6) = 14.96° T3 = 14.96° - (0.0296/0.753 x 17.6) = 14.33° T4 = 14.33° - (0.5341/0.753 x 17.6) = 1.85° T5 = 1.85° - (0.0177/0.753 x 17.6) = 1.44° T6 = 1.44° - (0.0043/0.753 x 17.6) = 1.34°	

RT: 0.75
K: 1/R: 1/ 0.75 =**1,33 W/m²K**
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: Rosario, Santa Fe (Zona bioambiental III)

CONDICION DE INVIERNO (TABLA 2 IRAM 11605/96): TDNM: 1.3 °C
TABLA 1 IRAM 11605: NIVEL "C": K máx. admisible: 1.85 W/m2k

EL MURO VERIFICA LA TRANSMITANCIA TERMICA PARA EL NIVEL C EN CONDICION DE INVIERNO.

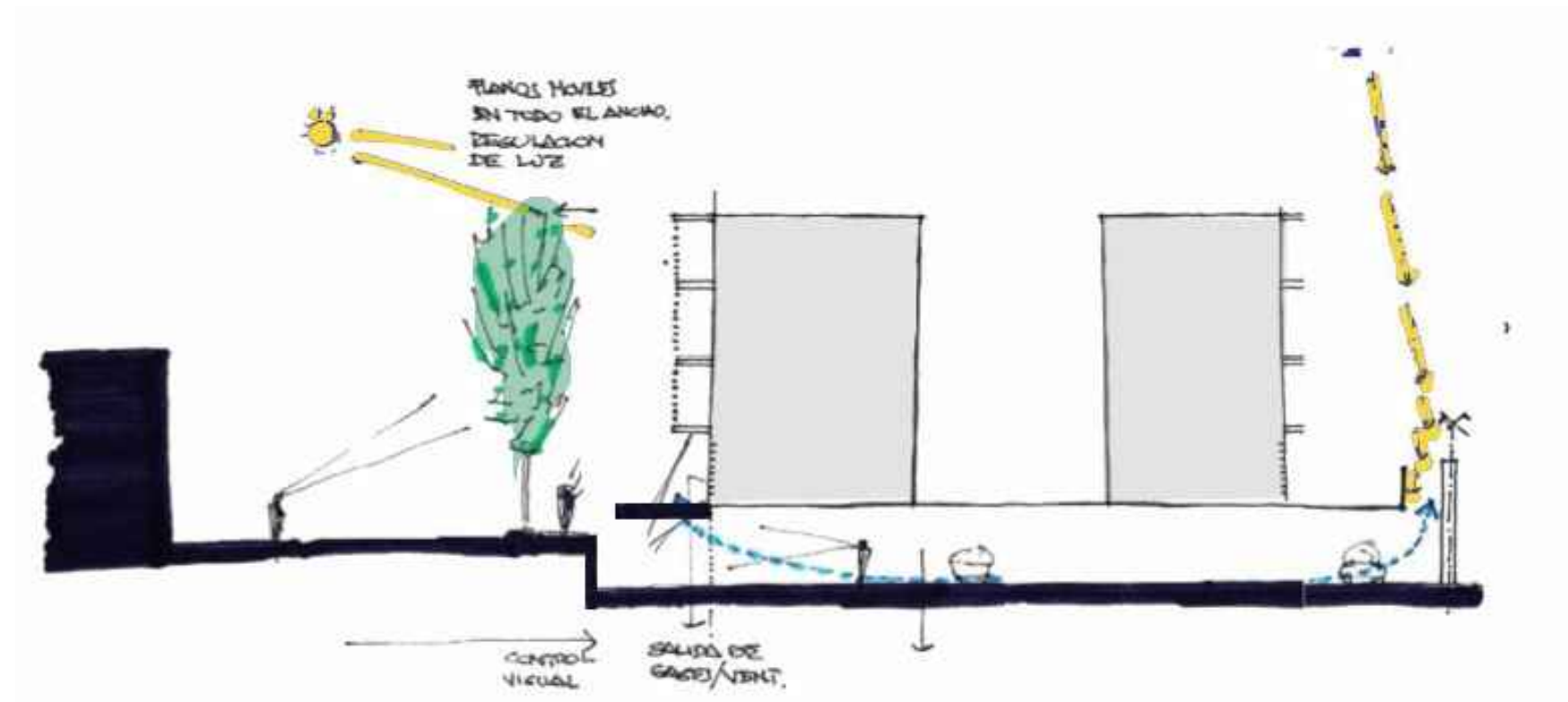
CONDICION DE VERANO (TABLA 2 IRAM 11605):
TABLA 1 IRAM 11605: Zona Bioambiental III: K máx. admisible: 2 W/m2k

EL MURO VERIFICA LA TRANSMITANCIA TERMICA PARA EL NIVEL C EN CONDICION DE VERANO.

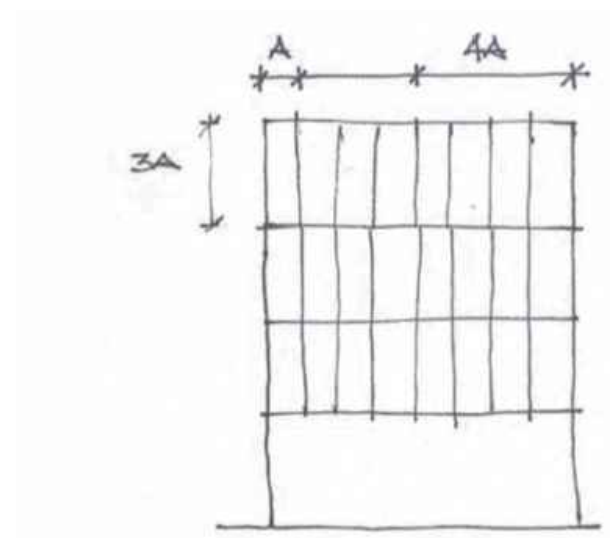


PROTECCION
SOLAR
VISUAL

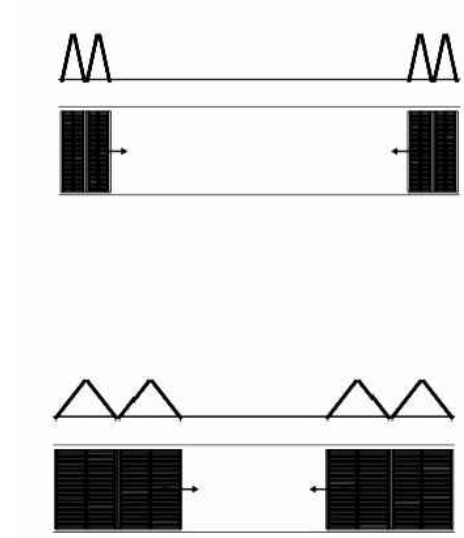
INCIDENCIA DEL SOL EN LA FACHADA



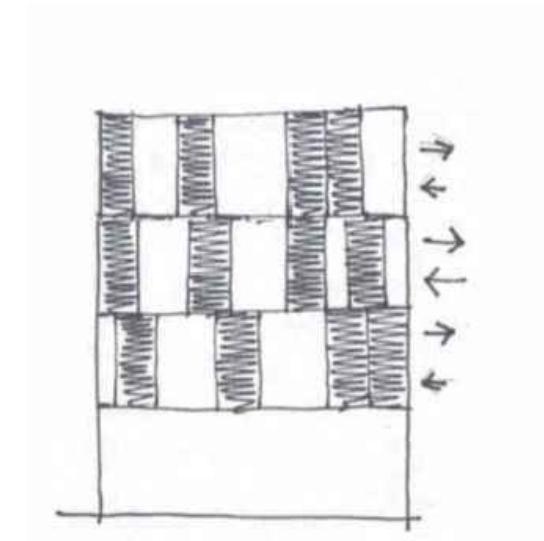
QUIEBRAVISTAS



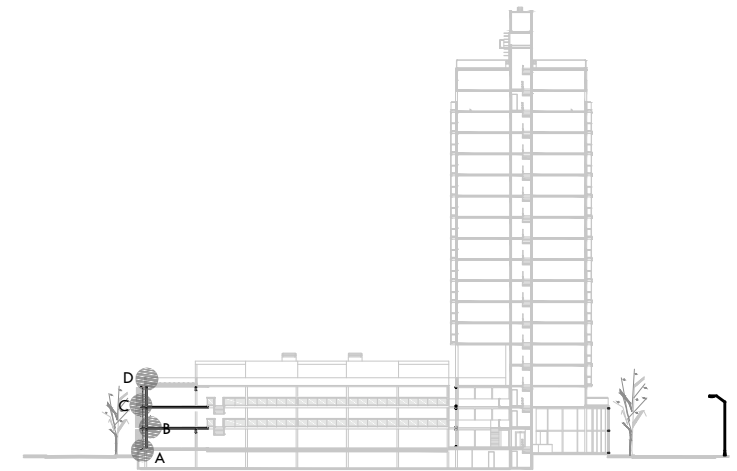
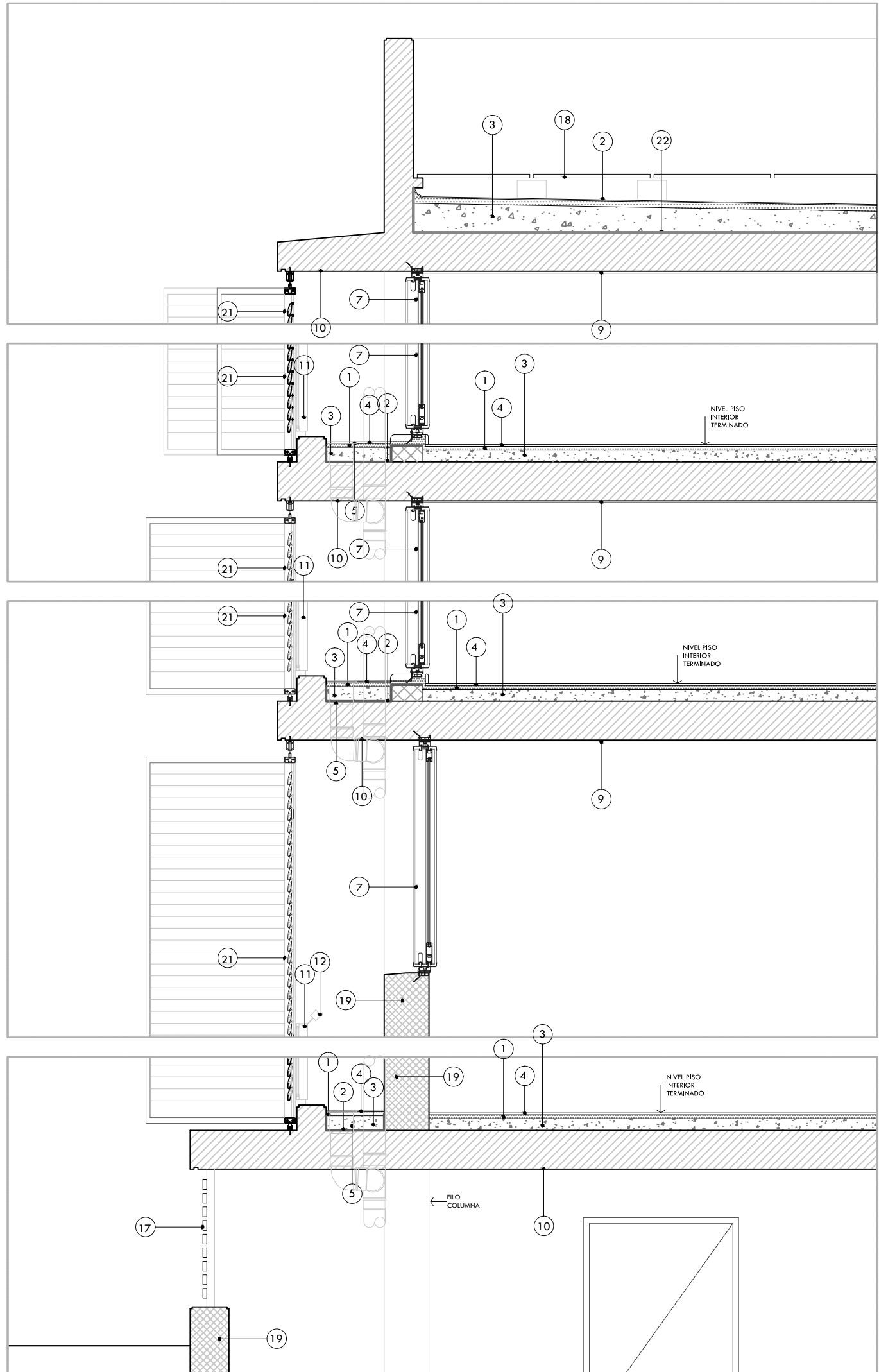
modulación



accionamiento



movimiento



REFERENCIAS DETALLES TIPO CLAUSTRO:

1. CARPETA CEMENTICIA 2 CM
2. AISLACION HIDRAULICA: MEMBRANA TIPO "ORMIFLEX PROFESIONAL" CON GEOTEXTIL e=4MM.
3. CARGA DE PENDINTE DE HORMIGON ALIVIANADO e= 8CM. (PROMEDIO)
4. PISOS:
 - BALCONES: PORCELLANATO RECTIFICADO TEXTURADO CERRO NEGRO "GRANITO" 33 X 66 "SAND";
 - INTERIORES: PORCELLANATO RECTIFICADO CERRO NEGRO 60X60 BLEND NATURAL.
 - CIRCULACIONES DE ACCESO: CEMENTO ALISADO e= 3CM.
5. FILETA DE BALCON CON DISCO ANTIFILTRACIONES Y PORTA REJILLA O CHANELA EN AZOTEA.
6. BROCA A HORMIGON ARMADO.
7. CARPINTERIA DE ALUMINIO
8. ZOCALO MADERA 5 cm.
9. CIELORRASO DE YESO APLICADO.
10. SUPERFICIE HORMIGON ARMADO VISTO CON TRATAMIENTO SILICONADO Y PINTURA COLOR EN FONDO DE LOSAS.
11. PARANTE CAÑO Ø50mm. Acero inoxidable.
12. PASAMANOS CAÑO Ø35mm. Acero inoxidable.
13. GOTERON
14. BARRERA DE VAPOR PINTURA ASFALTICA.
15. REVOQUE HIDROFUGO SOBRE HORMIGON.
16. REVOQUE MONOCAPA YESO PROYECTADO.
17. REJA COMPUESTA POR PARANTE PERFIL SECCION CUADRADA 6CM X 6 CM.Y TRAVESAÑOS PERFILES SECCION RECTANGULAR 2CM X 5 CM.
18. TERRAZA SECA LOSETA DE HORMIGON 60 X 60 X 3,5 SOBRE PILARES.
19. AISLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO ALTA DENSIDAD. e=25CM.
20. APOYO MAMPOSTERIA
21. QUIEBRAVISTA MOVIL (HORIZONTAL) CON LAMA MOVIL HUNTER DOUGLAS METALBRISE TEÑIDO COLOR MADERA.
22. BARRERA DE VAPOR, FILM 200 MICRONES.

04. PROYECTO TECNOLÓGICO

04.01. Estructura

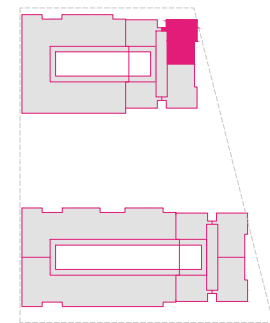
- Losas planas
- Predimensionamiento de estructura
- Planos de estructura esc. 1:500
- Etapabilidad constructiva.
- Determinación número de ascensores.

04.02. Acondicionamiento térmico

- Comprobación efectividad del muro
- Protecciones -quiebravistas-

04.03. Desarrollo unidades tipo:

- Planta - corte - vista esc. 1:50
- Desarrollo local cocina esc. 1:25
- Desarrollo local baño esc 1:25
- Carpinterías esc 1:50
- Detalle constructivo esc 1:25

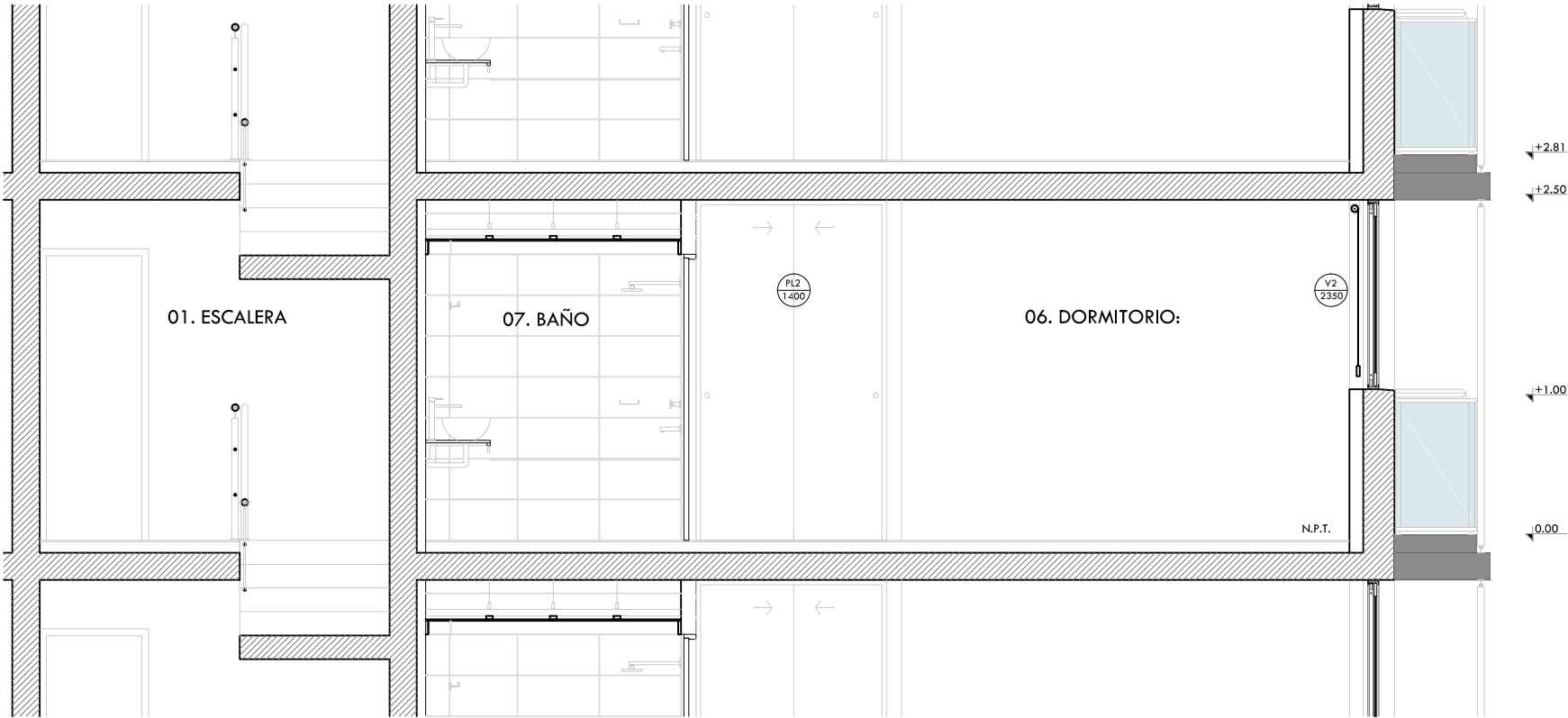


TIPO 2 D.a

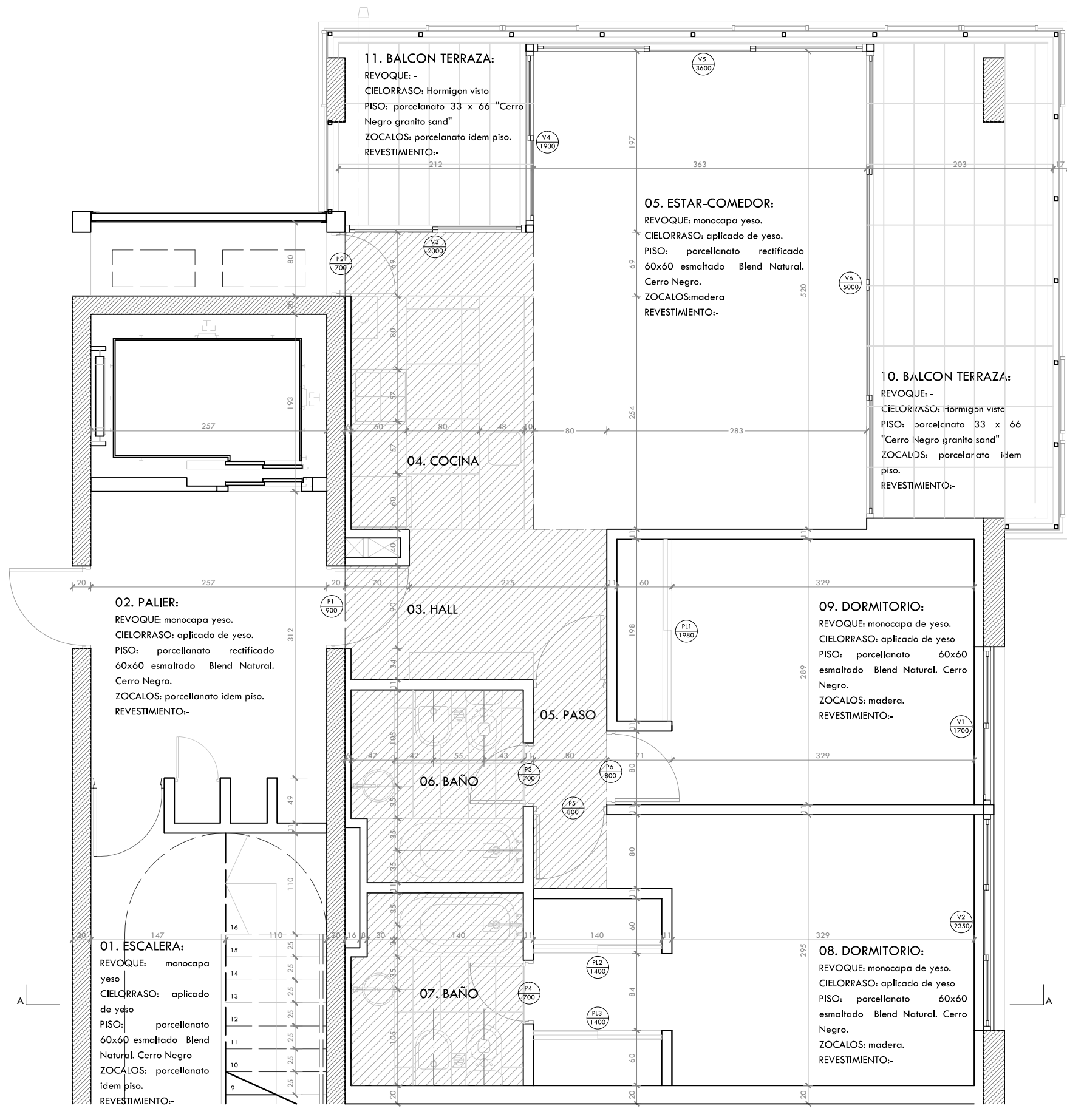
71m² CUBIERTA
13m² SEMICUBIERTA
14,74m² COMUNES



VISTA FRENTE



CORTE A-A



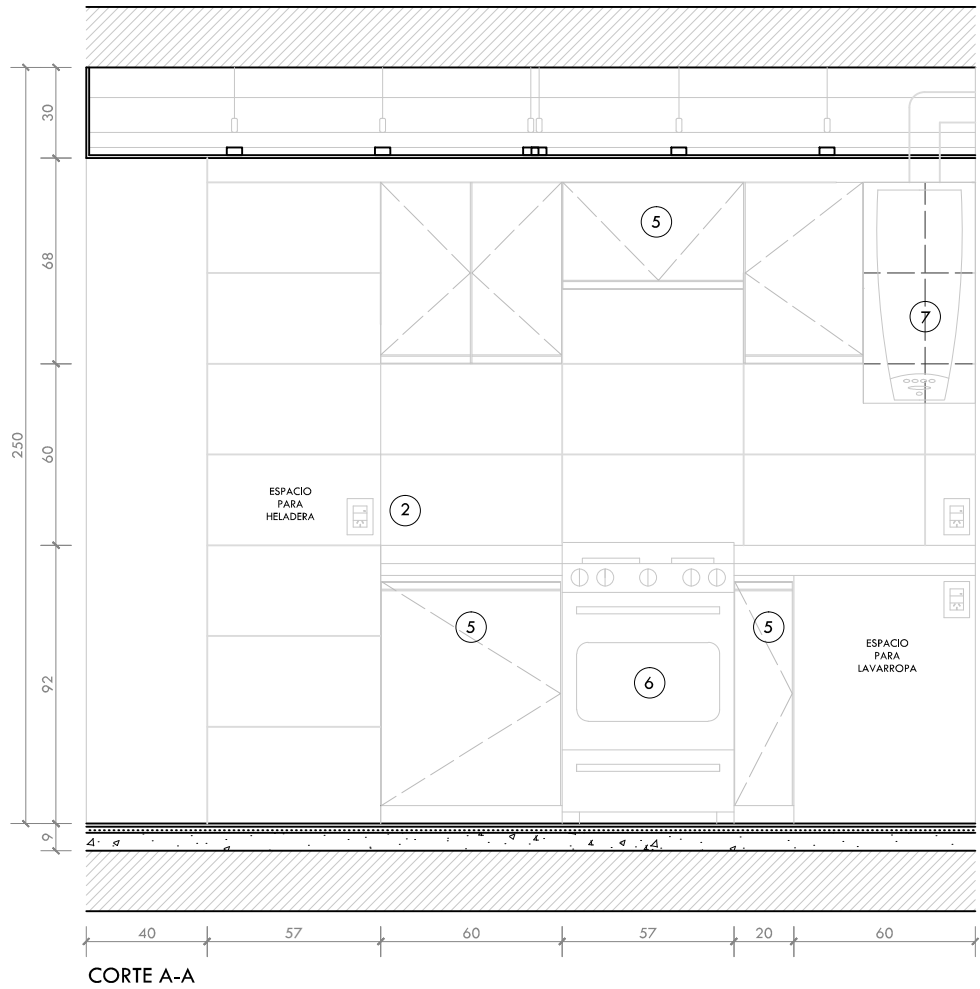
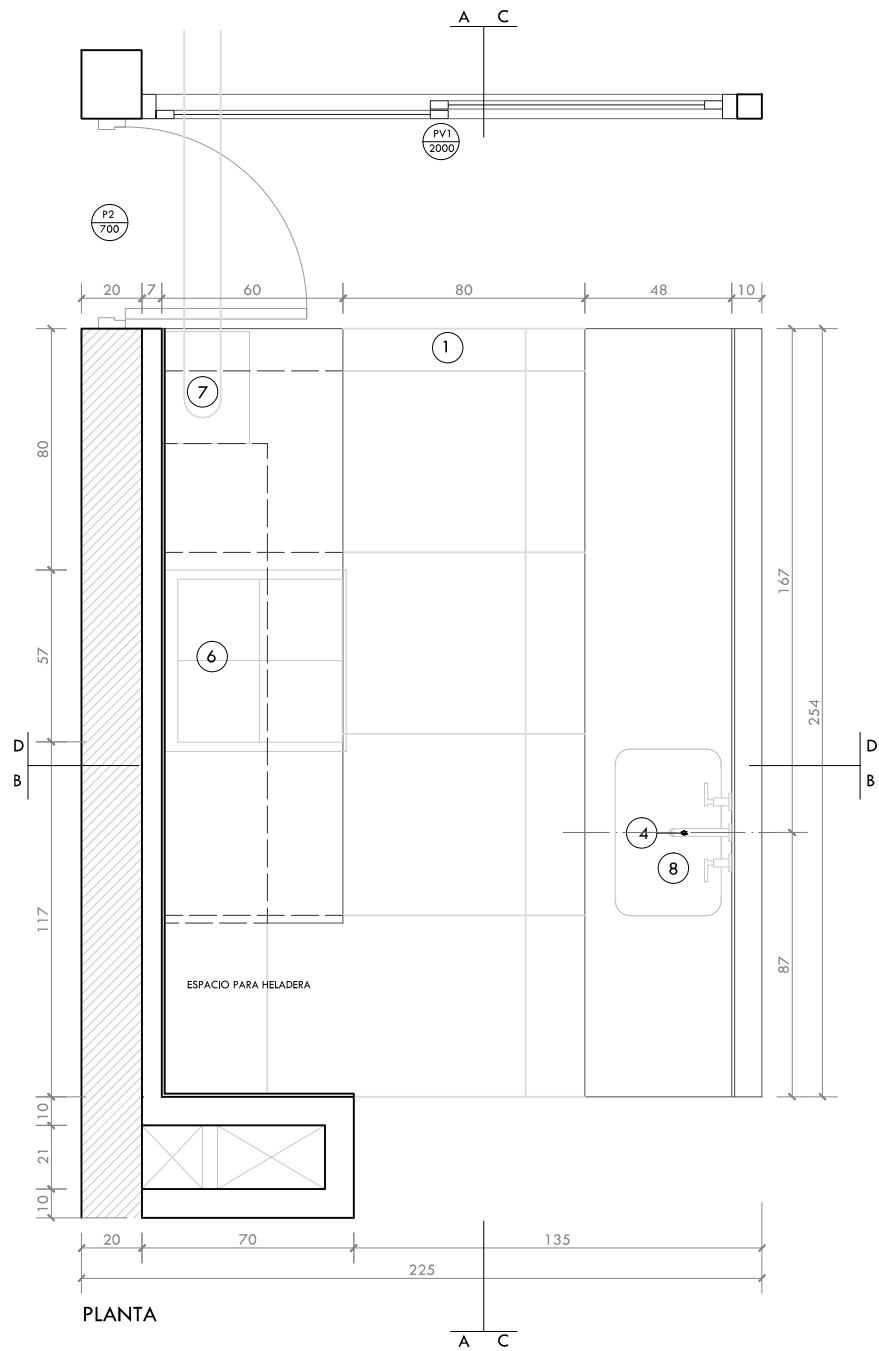
ESPECIFICACIONES

03. HALL:
REVOQUE:monocapa de yeso.
CIELORRASO: aplicado de yeso
PISO: porcelanato 60x60 esmaltado Blend Natural. Cerro Negro.
ZOCALOS: madera e= $\frac{3}{4}$ ".
REVESTIMIENTO:-

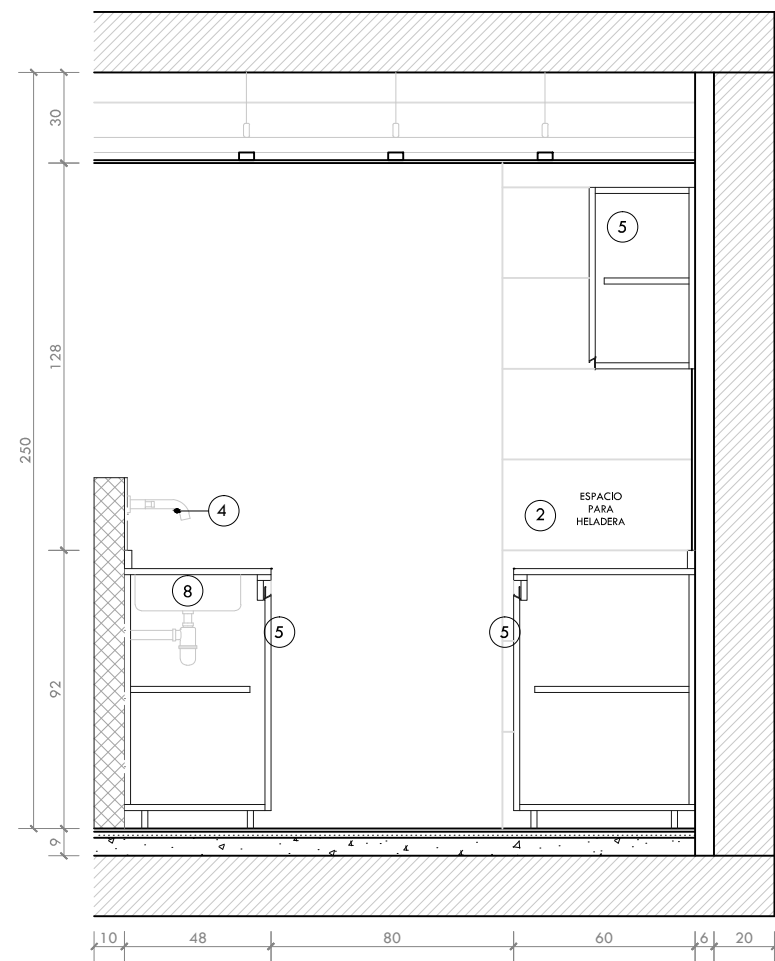
04. COCINA:
REVOQUE: grueso impermeable fratazado/monocapa de yeso.
CIELORRASO: aplicado suspendido de yeso
PISO: porcelanato 60x60 esmaltado Blend Natural. Cerro Negro.
ZOCALOS: madera Maconta e= $\frac{3}{4}$ ".
REVESTIMIENTO:porcelanato Glacier Brillante blanco 30x60. Cerro Negro.

05. PASO
REVOQUE: monocapa de yeso.
CIELORRASO: aplicado de yeso
PISO: porcelanato 60x60 esmaltado Blend Natural. Cerro Negro.
ZOCALOS: madera e= $\frac{3}{4}$ ".
REVESTIMIENTO:-

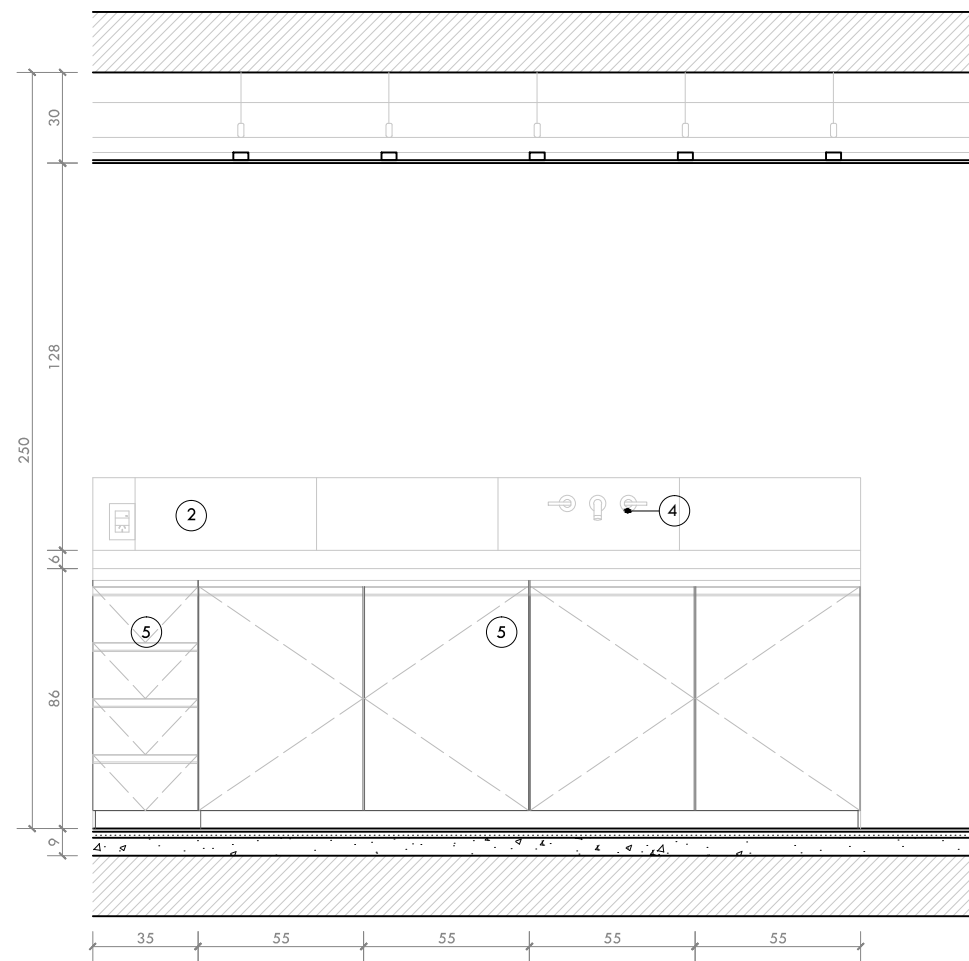
06/07. BAÑO:
REVOQUE: grueso impermeable fratazado.
CIELORRASO: aplicado suspendido de yeso./apicado de yeso.
PISO: porcelanato Glacier Brillante blanco 30x60. Cerro Negro.
ZOCALOS: -
REVESTIMIENTO:porcelanato Glacier Brillante blanco 30x60. Cerro Negro.



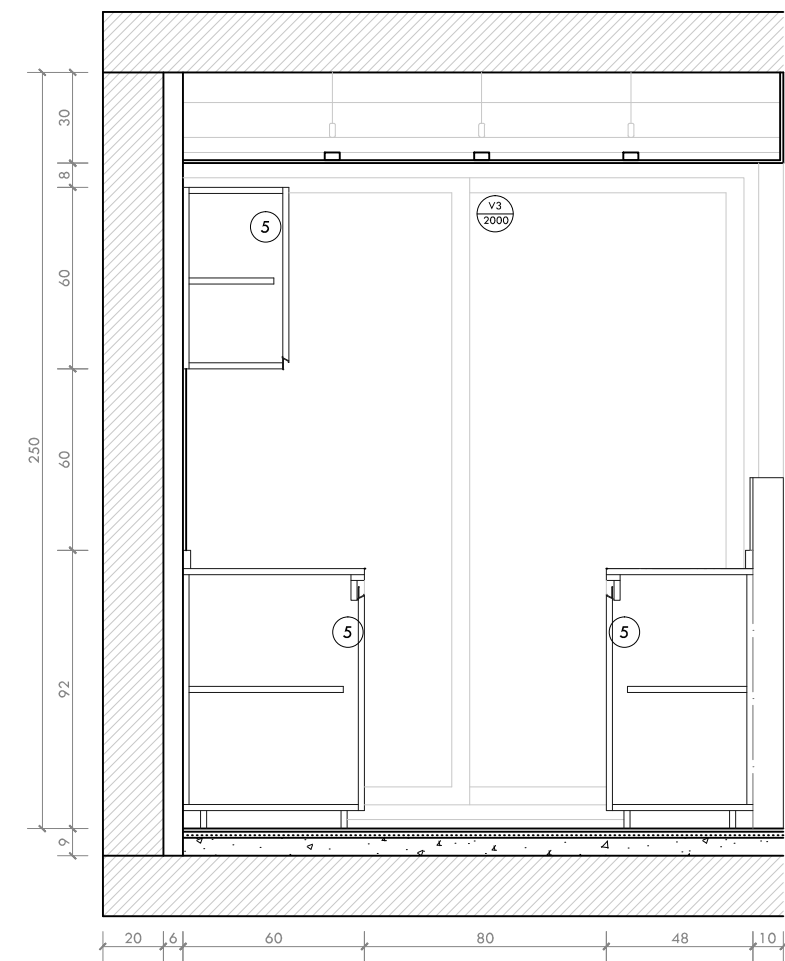
- REFERENCIAS
1. PISO PORCELLANATO ESMALTADO BLEND NATURAL 60X60.CERRO NEGRO.
 2. REVESTIMIENTO PORCELLANATO GLACIAR BRILLANTE BLANCO 30X60.CERRO NEGRO.
 3. MESADA GRANITO "GRIS MARA" 2 CM DE ESPESOR + ZOCALO PERIMETRAL 6 CM DE ALTURA.
 4. GRIFERIA MESADA MONOCOMANDO LINEA 87° TEMPLE.FV.
 5. MOBILIARIO BAJO MESADA Y ALACENA PLACA REVESTIMIENTO MELAMINA COLOR BLANCO CON CANTOS ABS. TIRADOR ALUMINIO PERFIL J INCORPORADO. BISAGRAS CLIP/PATAS REGULABLES PLASTICO. ZOCALO EN PVC CON LÁMINA DE ALUMINIO.
 6. ARTEFACTO COCINA FRENTE ENLOZADO, 4 HORNALLAS, HORNO CON VISOR Y PARRILLA ORBIS.
 7. ARTEFACTO CALEFON TIRO BALANCEADO 14 LITROS FRENTE ENLOZADO ORBIS.
 8. BACHA DE A° INOX. MODELO QUADRA Q40. 40X34X17,5. JOHNSON ACERO.



CORTE B-B



CORTE C-C

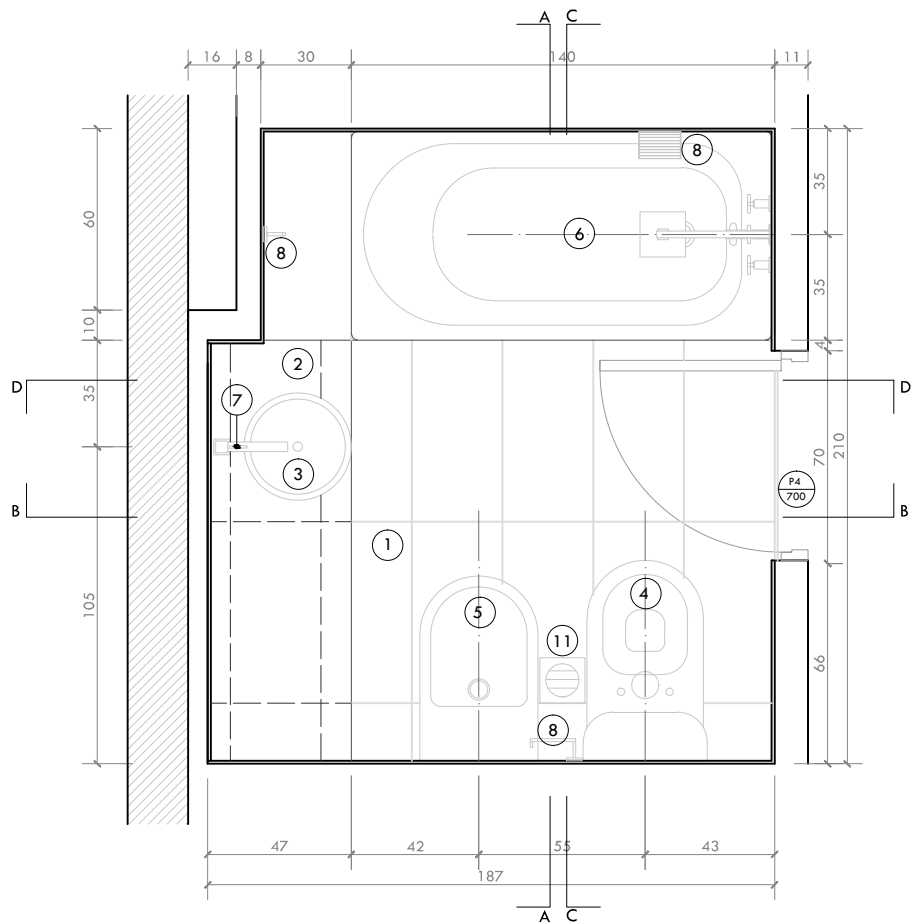


CORTE D-D

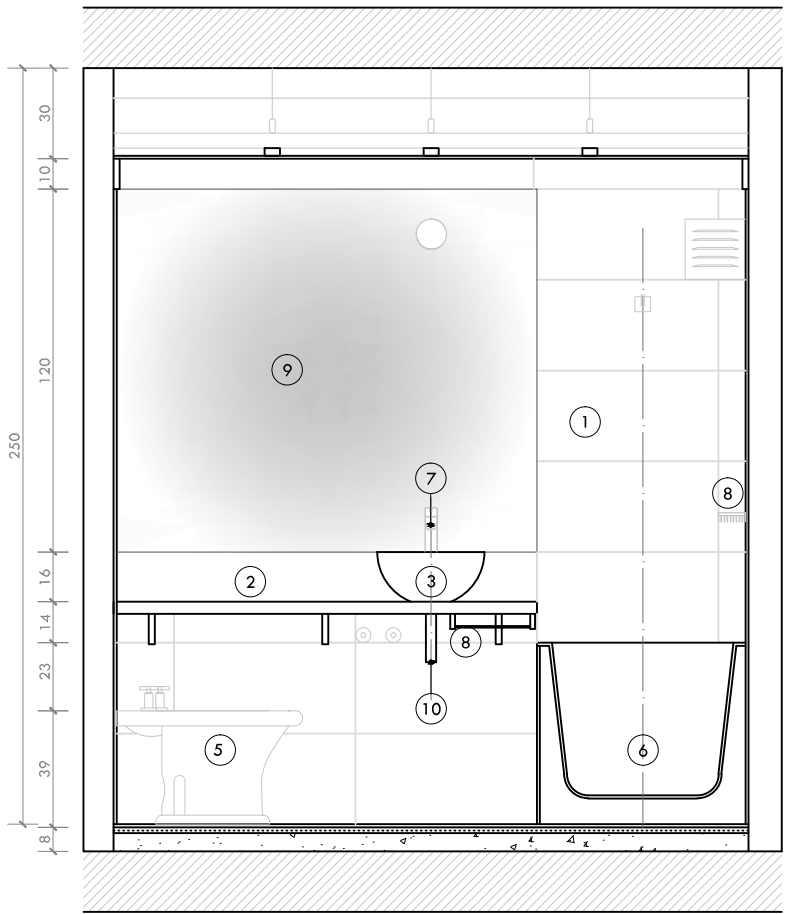
REFERENCIAS

1. PISO PORCELLANATO ESMALTADO BLEND NATURAL 60X60.CERRO NEGRO.
2. REVESTIMIENTO PORCELLANATO GLACIAR BRILLANTE BLANCO 30X60.CERRO NEGRO.
3. MESADA GRANITO "GRIS MARA" 2 CM DE ESPESOR + ZOCALO PERIMETRAL 6 CM DE ALTURA.
4. GRIFERIA MESADA MONOCOMANDO LINEA 87 TEMPLE.F.V.
5. MOBILIARIO BAJO MESADA Y ALACENA PLACA REVESTIMIENTO MELAMINA COLOR BLANCO CON CANTOS ABS. TIRADOR ALUMINIO PERFIL J INCORPORADO. BISAGRAS CLIP/PATAS REGULABLES PLASTICO. ZOCALO EN PVC CON LÁMINA DE ALUMINIO.
6. ARTEFACTO COCINA FRENTE ENLOZADO, 4 HORNALLAS, HORNO CON VISOR Y PARRILLA ORBIS.
7. ARTEFACTO CALEFON TIRO BALANCEADO 14 LITROS FRENTE ENLOZADO ORBIS.
8. BACHA DE A° INOX. MODELO QUADRA Q40. 40X34X17,5. JOHNSON ACERO.



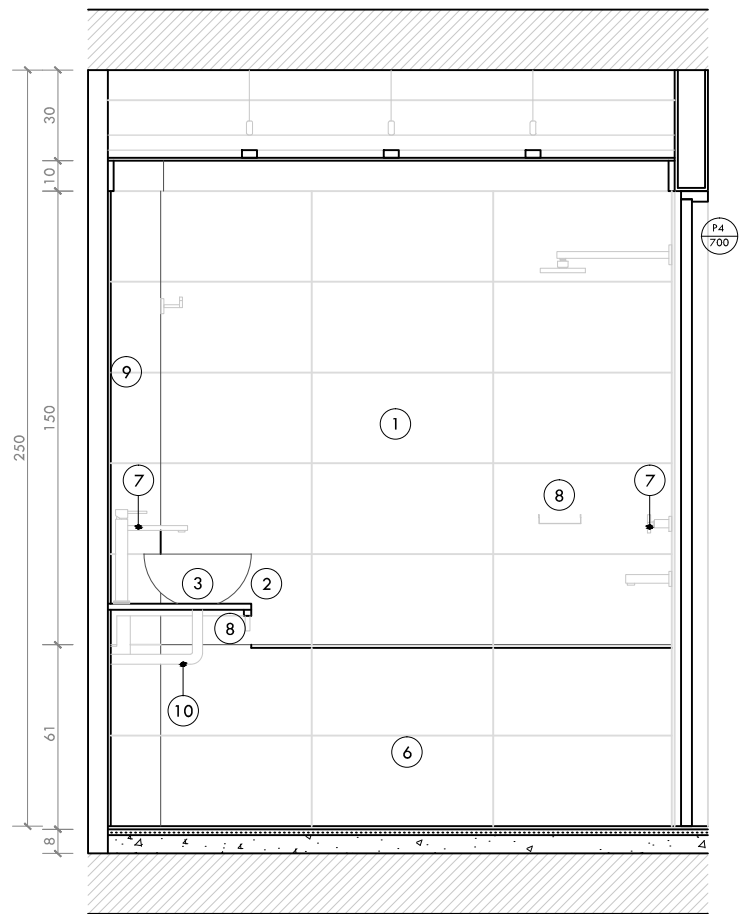


PLANTA

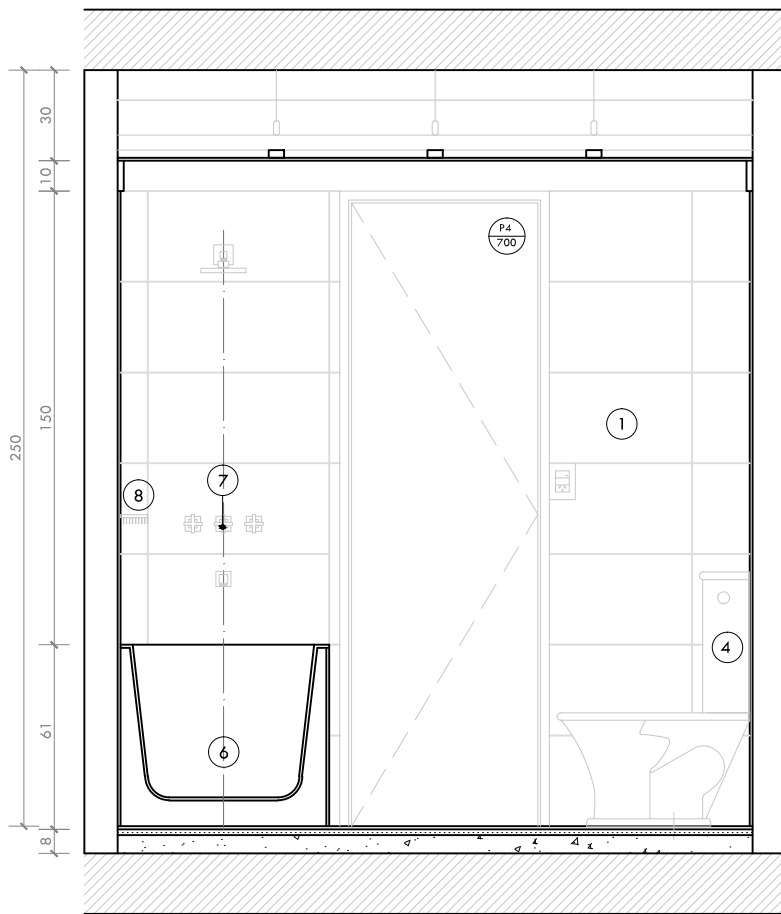


CORTE A-A

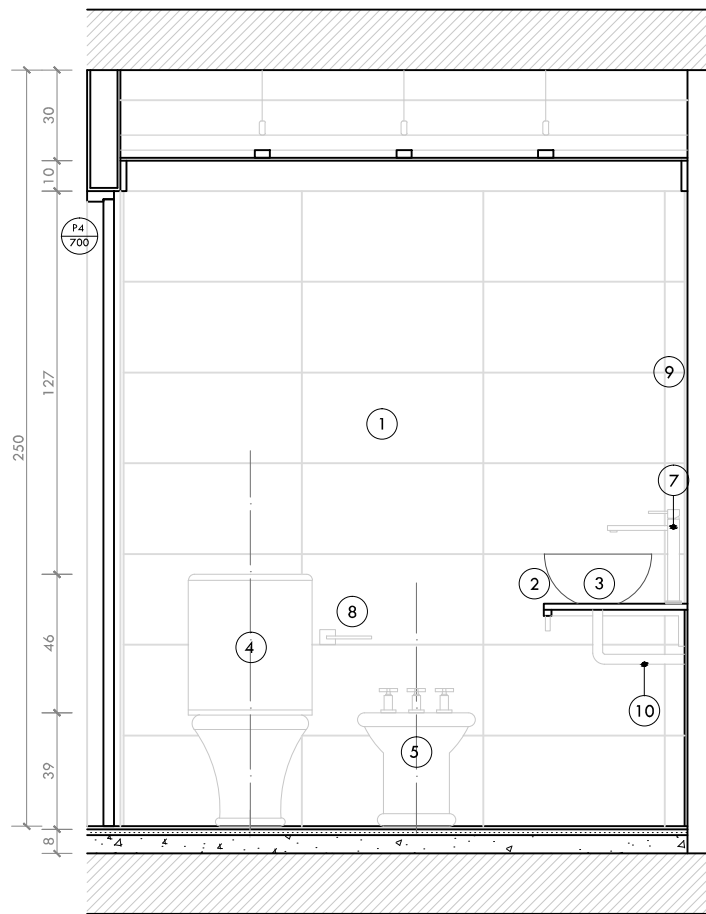
- REFERENCIAS
1. PISO Y REVESTIMIENTO PORCELANATO GLACIAR BRILLANTE BLANCO 30X60, CERRO NEGRO.
 2. MESA DE GRANITO NEGRO BRASIL 2 CM. DE ESPESOR C/ REGUISO FRONTAL (4 CM TOTAL) JUNTA TOMADA Y ZOCALO PERIMETRAL 6 CM H.
 3. BACHA DE APOYAR LINEA PERSIS Ø 35.5, FERRUM.
 4. INODORO - LINEA MURANO -MOD. IULI, FERRUM.
 5. BIDE - LINEA MURANO -MOD. BUR1, FERRUM.
 6. BATERIA.
 7. GRIFERIAS FV LINEA 85 DOMINIC.
 8. ACCESORIOS FV LINEA 85 DOMINIC.
 - PORTABROLLO, MOD. 0167, COLOR: CROMO, 1
 - TOLLERO BARRIL RECTO, MOD. 0164 COLOR: CROMO, 1
 - PERCHA FV, MOD. 0166 COLOR: CROMO, 1
 9. ESPEJO 6 MM DE ESPESOR PEGADO C/ SILICONA LIQUIDA A NIVEL DE REVESTIMIENTO.
 10. DESCARGA CROMADA FV Ø40 S/SIFÓN.
 11. PILETA DE PATIO ABIERTA CON SALIDA Ø20,063M. PORTAMARCO BEJILLA 15X15 CM. MARCO BRONCE CON REJA DE ACERO INOX. 15X15 CM.



CORTE B-B

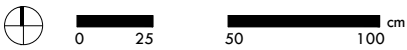


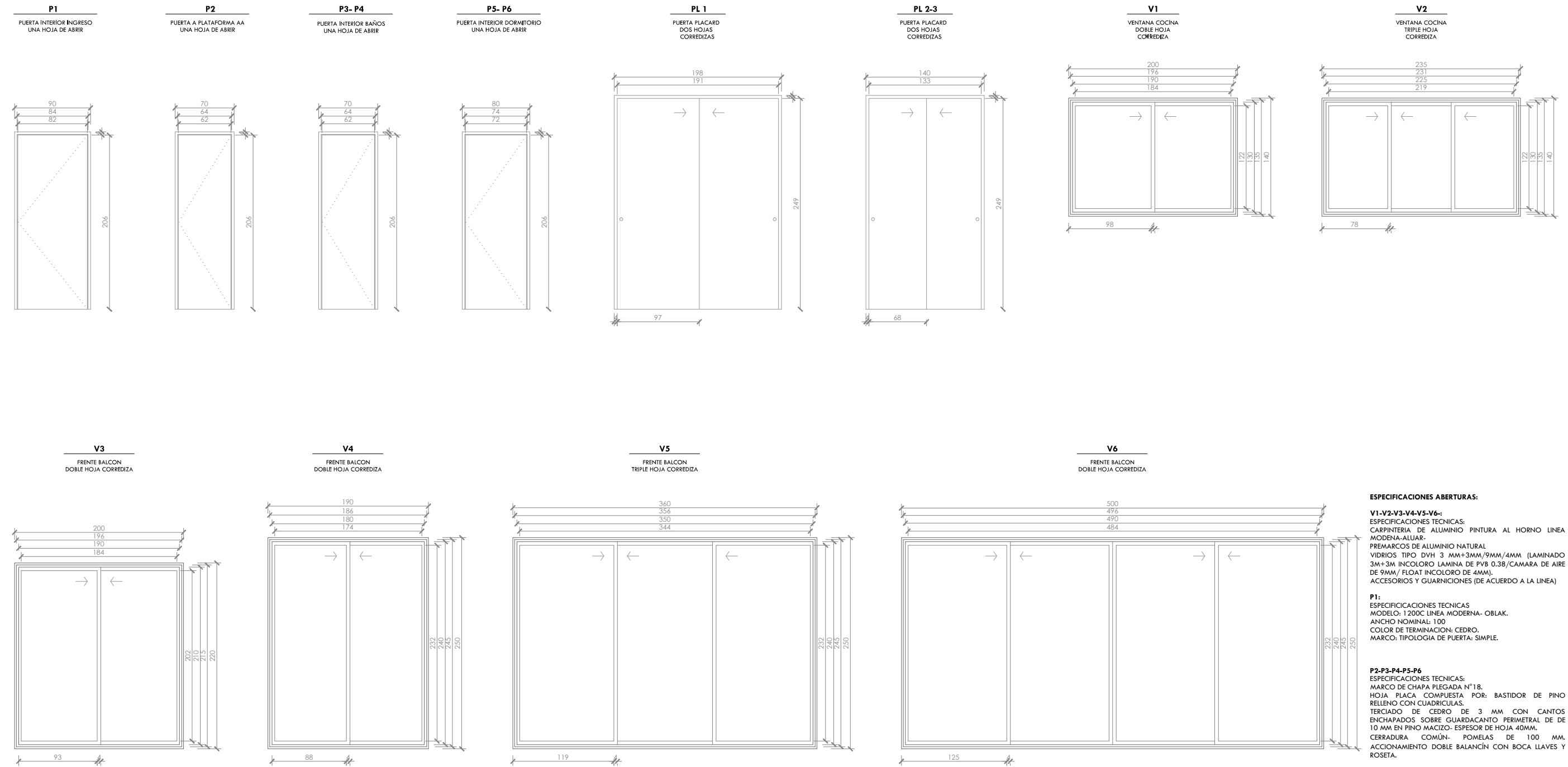
CORTE C-C

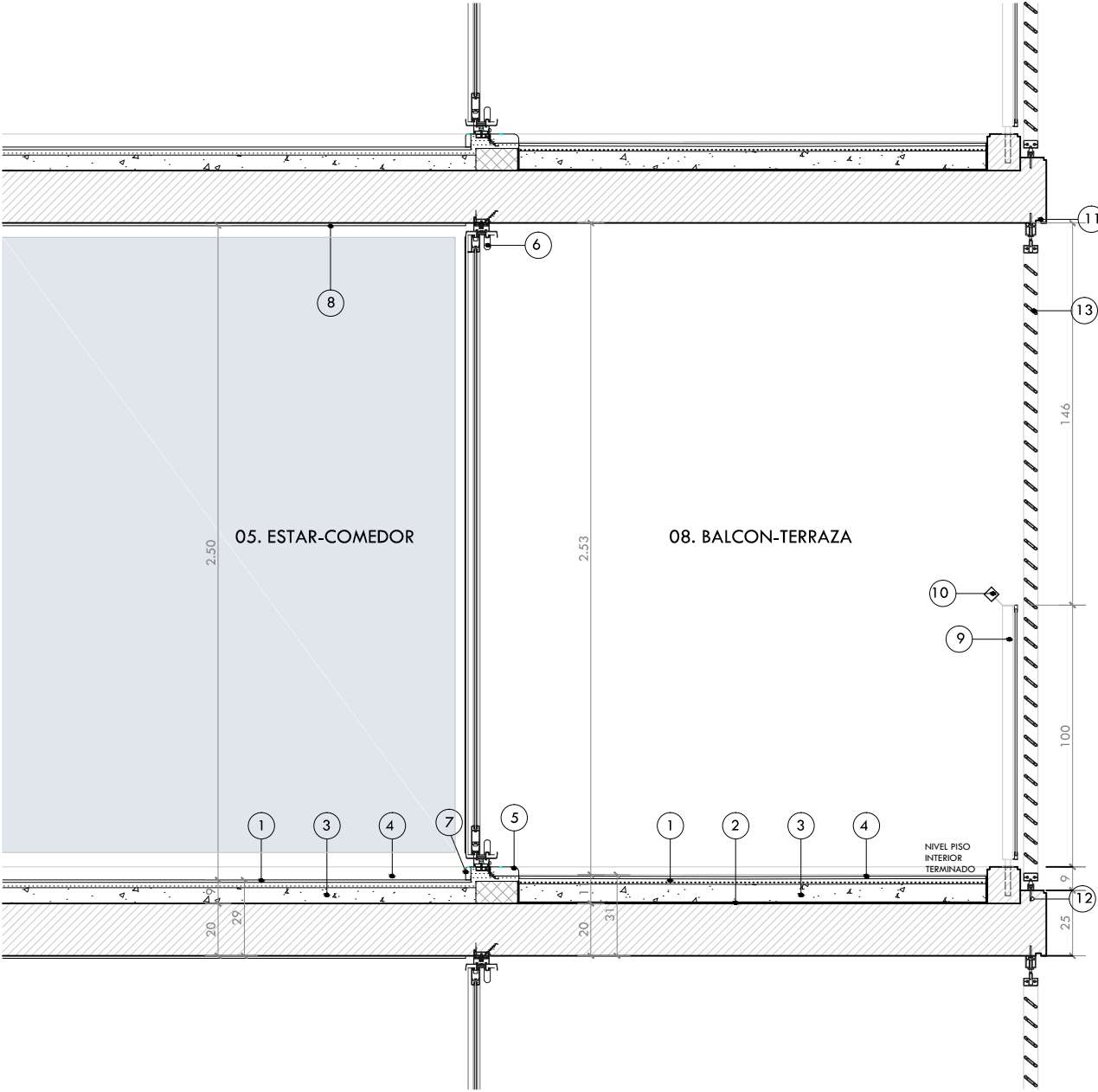


CORTE D-D

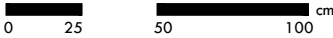
- REFERENCIAS
1. PISO Y REVESTIMIENTO PORCELANATO GLACIAR BRILLANTE BLANCO 30X60, CERRO NEGRO.
 2. MESADA GRANITO NEGRO BRASIL 2 CM DE ESPESOR C/ REGUESO FRONTAL (4 CM TOTAL) JUNTA TOMADA Y ZÓCALO PERIMETRAL 6 CM H.
 3. BACHA DE APOYAR LINEA PESIS Ø 35.5, FERRUM.
 4. INODORO - LINEA MURANO -MOD. ILLI, FERRUM
 5. BIDE - LINEA MURANO -MOD. BURI, FERRUM
 6. BAÑERA
 7. GRIFERÍAS FV LINEA 85 DOMINIC.
 8. ACCESORIOS FV LINEA 85 DOMINIC.
 - PORTARROLLO, MOD. 0167, COLOR: CROMO, I
 - TOALLERO BARRIL RECTO, MOD. 0164 COLOR: CROMO, I
 - PERCHA FV, MOD. 0166 COLOR: CROMO, I
 9. ESPEJO 6 MM DE ESPESOR PEGADO C/ SILICONA LÍQUIDA A NIVEL DE REVESTIMIENTO.
 10. DESCARGA CROMADA FV Ø40 S/SIFÓN.
 11. PILETA DE PATIO ABIERTA CON SALIDA Ø0.063M. PORTAMARCO REJILLA 15X15 CM. MARCO BRONCE CON REJA DE ACERO INOX. 15X15 CM

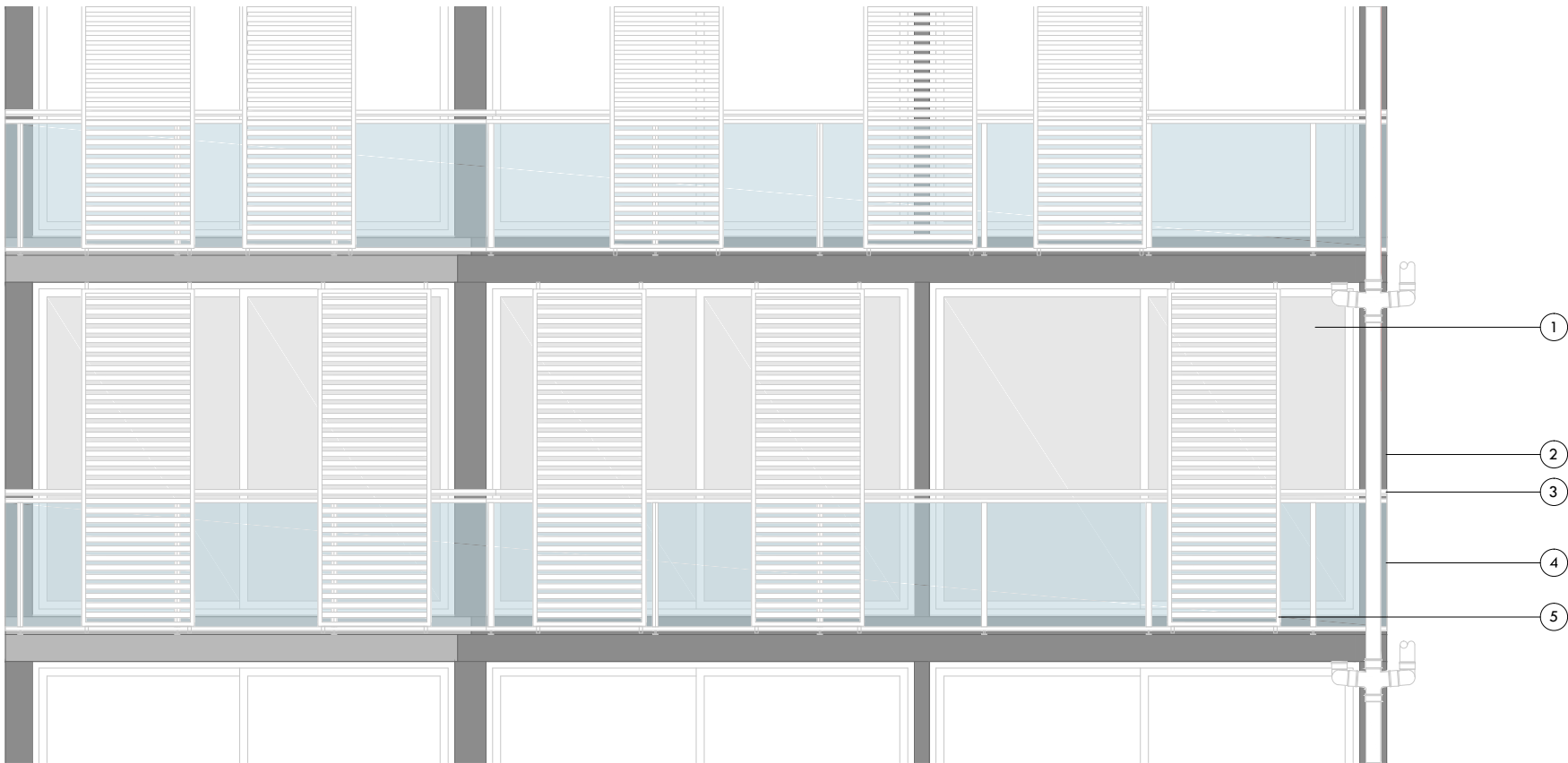
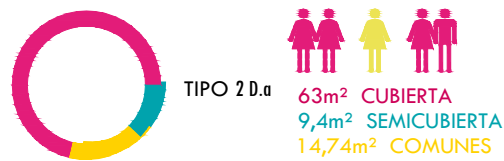
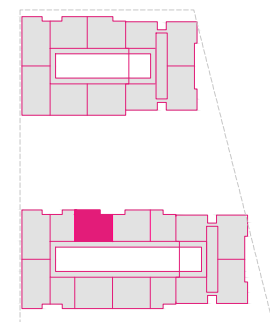




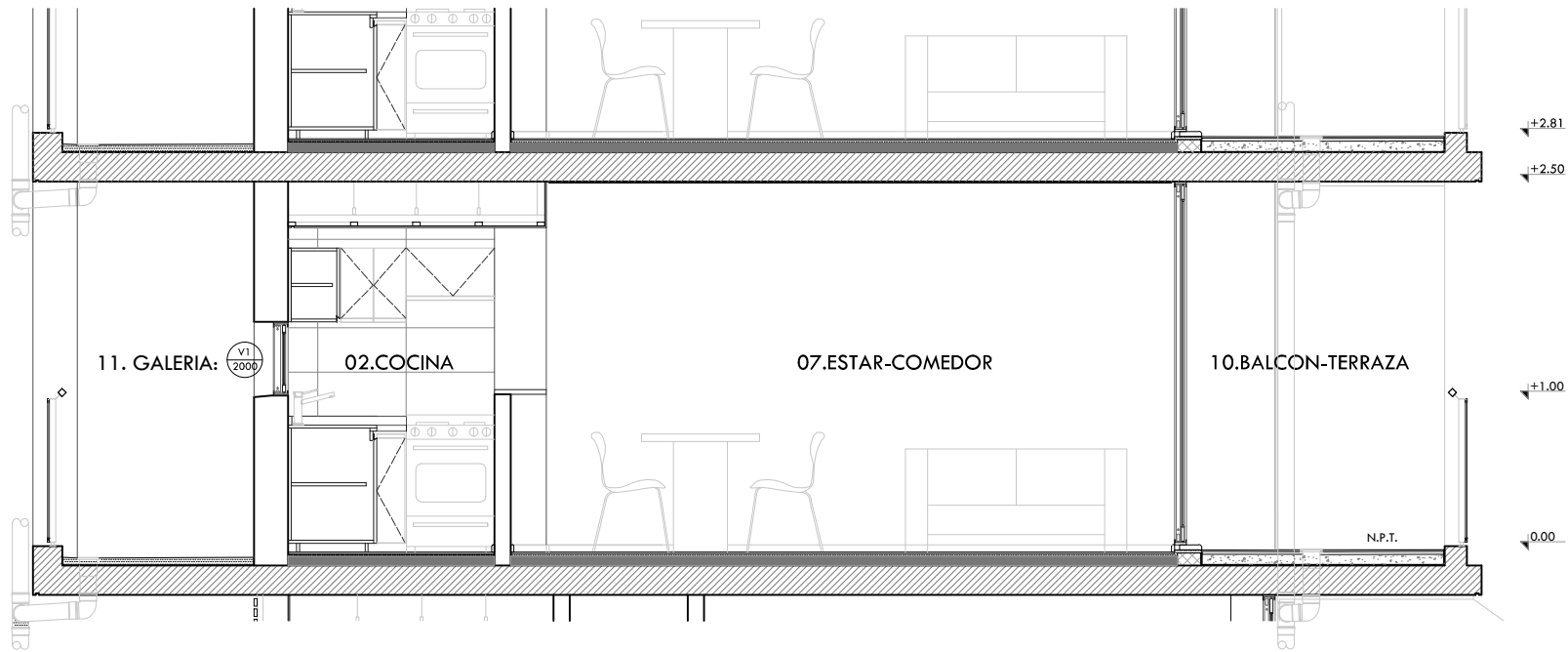


- REFERENCIAS DETALLES TIPO TORRES:
1. CARPETA CEMENTICIA 2 CM
 2. AISLACION HIDRAULICA: MEMBRANA TIPO "ORMIFLEX PROFESIONAL" CON GEOTEXTIL. e=4MM.
 3. CARGA DE PENDINTE DE HORMIGON ALIVIANADO e= 8CM. (PROMEDIO)
 4. PISO BALCONES Y CIRCULACIONES DE ACCESO:
 - PORCELLANATO RECTIFICADO TEXTURADO CERRO NEGRO "GRANITO" 33 X 66 "SAND";
 - PISO INTERIORES PORCELLANATO RECTIFICADO CERRO NEGRO 60X60 BLEND NATURAL.
 5. UMBRAL PIEZA PREMOLDEADA DE HORMIGON e=3.5cm
 6. CARPINTERIA DE ALUMINIO
 7. ZOCALO MADERA 5 cm.
 8. CIELORRAO DE YESO APLICADO CON BUÑA PERIMETRAL
 9. PARANTE CAÑO Ø50mm. Acero inoxidable.
 10. PASAMANOS CAÑO Ø35mm. Acero inoxidable.
 11. GOTERON
 12. BROCA A HORMIGON ARMADO.
 13. QUIEBRAVISTA MOVIL (HORIZONTAL) CON LAMA FIJA A 30° HUNTER DOUGLAS METALBRISE TEÑIDO COLOR MADERA.

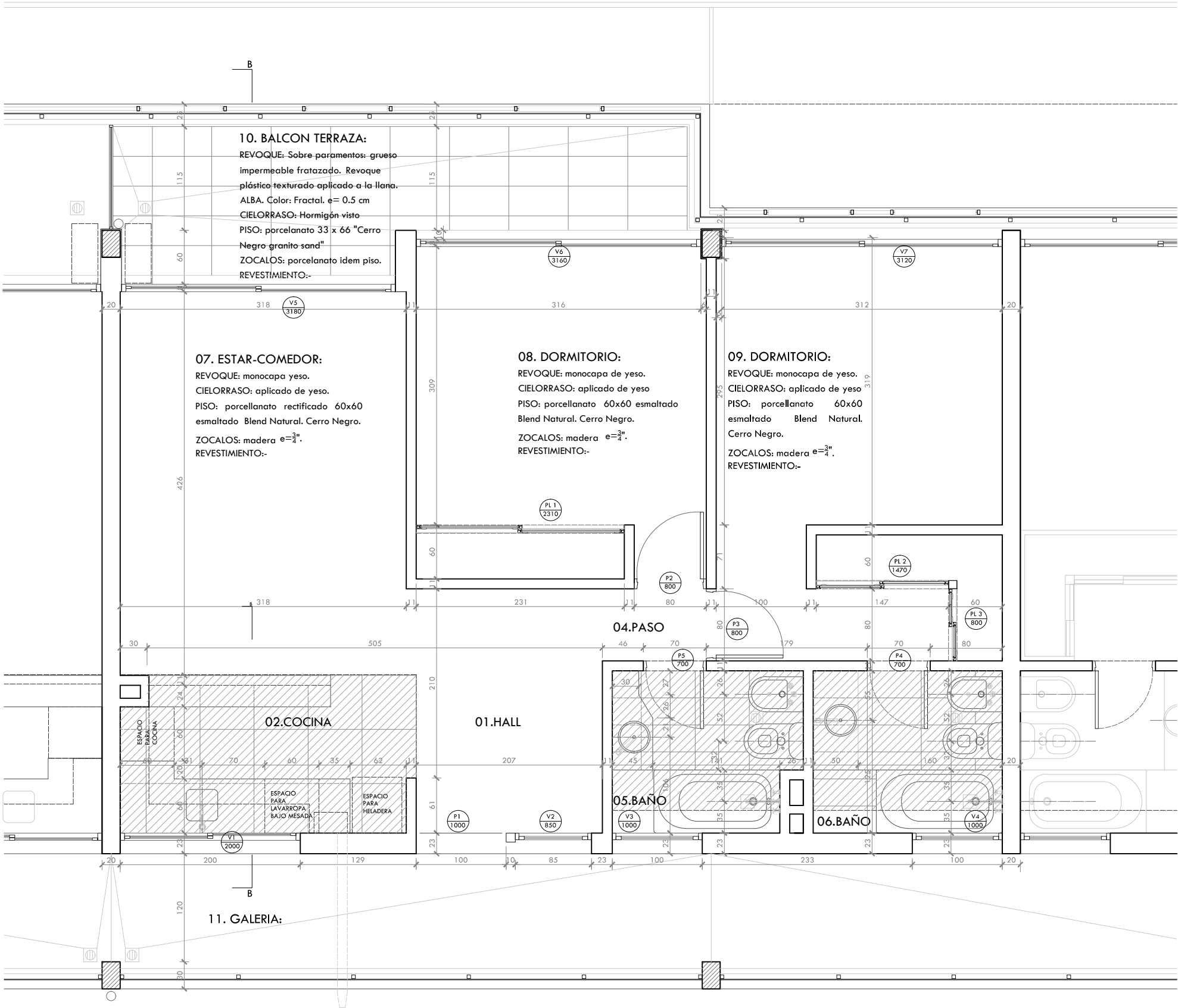




VISTA FRENTE



CORTE A-A



ESPECIFICACIONES

01. HALL:
REVOQUE: monacapa de yeso.
CIELORRASO: aplicado de yeso
PISO: porcelanato 60x60 esmaltado Blend Natural. Cerro Negro.
ZOCALOS: madera e=3/4".
REVESTIMIENTO:-

02. COCINA:
REVOQUE: grueso impermeable fratazado/monacapa de yeso.
CIELORRASO: aplicado suspendido de yeso
PISO: porcelanato 60x60 esmaltado Blend Natural. Cerro Negro.
ZOCALOS: madera Maconta e=3/4".
REVESTIMIENTO: porcelanato Glaciador Brillante blanco 30x60. Cerro Negro.

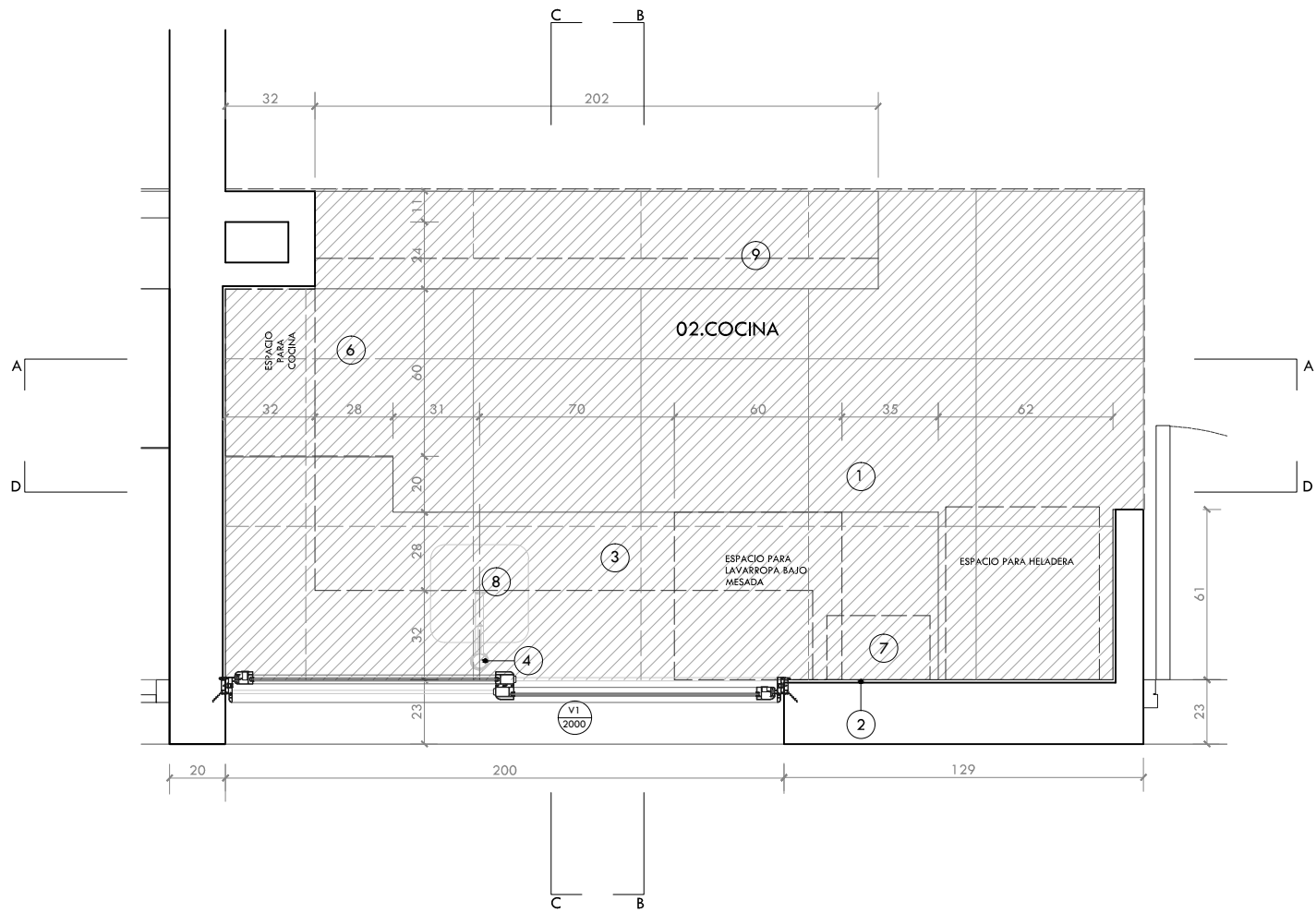
04. PASO
REVOQUE: monacapa de yeso.
CIELORRASO: aplicado de yeso
PISO: porcelanato 60x60 esmaltado Blend Natural. Cerro Negro.
ZOCALOS: madera e=3/4".
REVESTIMIENTO:-

05/06. BAÑO:
REVOQUE: grueso impermeable fratazado.
CIELORRASO: aplicado suspendido de yeso./apicado de yeso.
PISO: porcelanato Glaciador Brillante blanco 30x60. Cerro Negro.
ZOCALOS: -
REVESTIMIENTO: porcelanato Glaciador Brillante blanco 30x60. Cerro Negro.

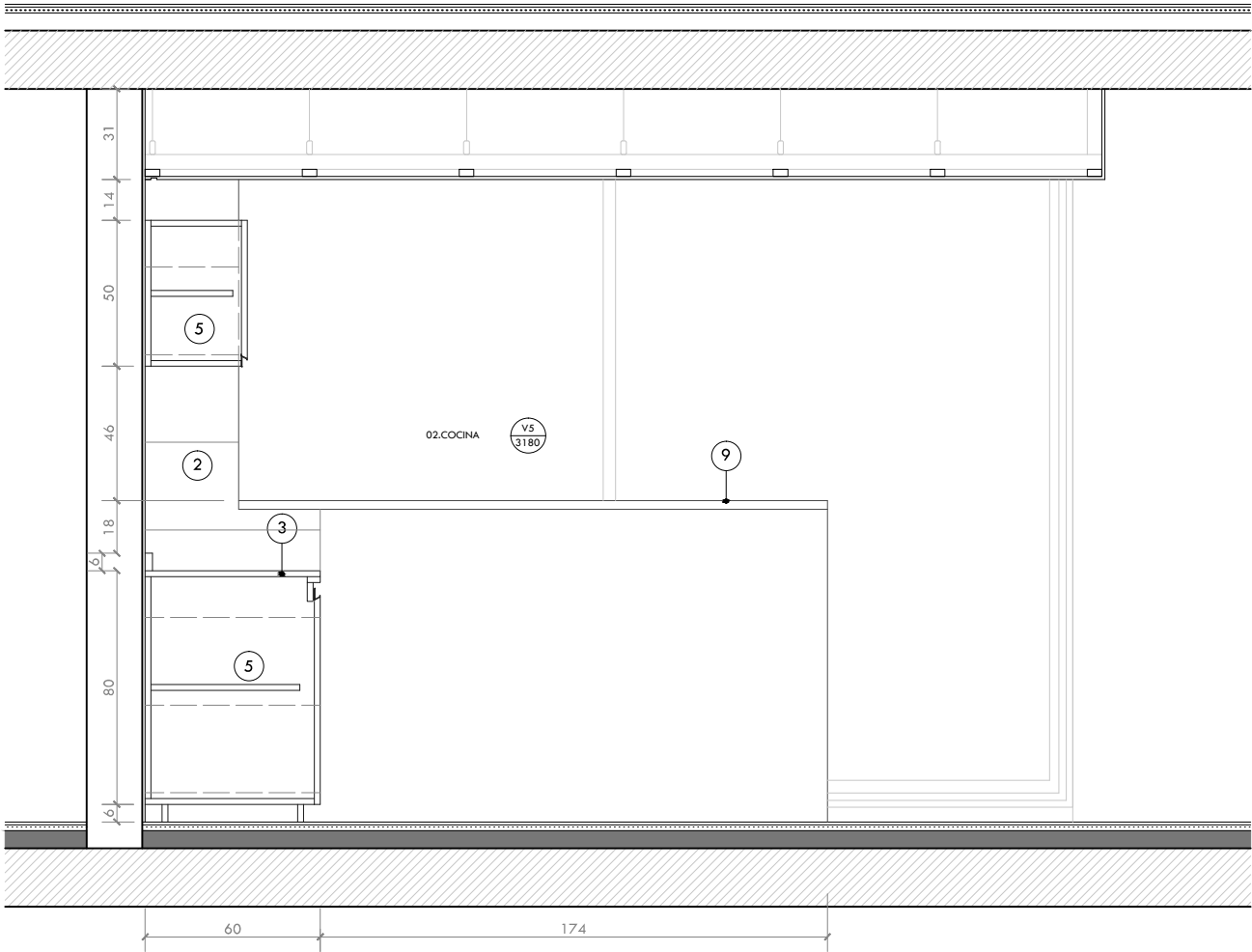
11. GALERIA:
REVOQUE:
En columnas: hormigón visto.
Sobre paramentos: grueso impermeable fratazado. Revoque plástico texturado aplicado a la llana. ALBA. Color: Fractal. e= 0.5 cm
CIELORRASO: Hormigón visto.
PISO: cemento alisado.
ZOCALOS: cemento alisado. h=5cm
REVESTIMIENTO:-

- 1 CARPINTERIA DE ALUMINIO
- 2 HORMIGON VISTO
- 3 PASAMANO ACERO INOXIDABLE
- 4 CRISTAL LAMINADO 5+5 (EVERGREEN)
- 5 QUIEBRAVISTA TEÑIDO COLOR MADERA.





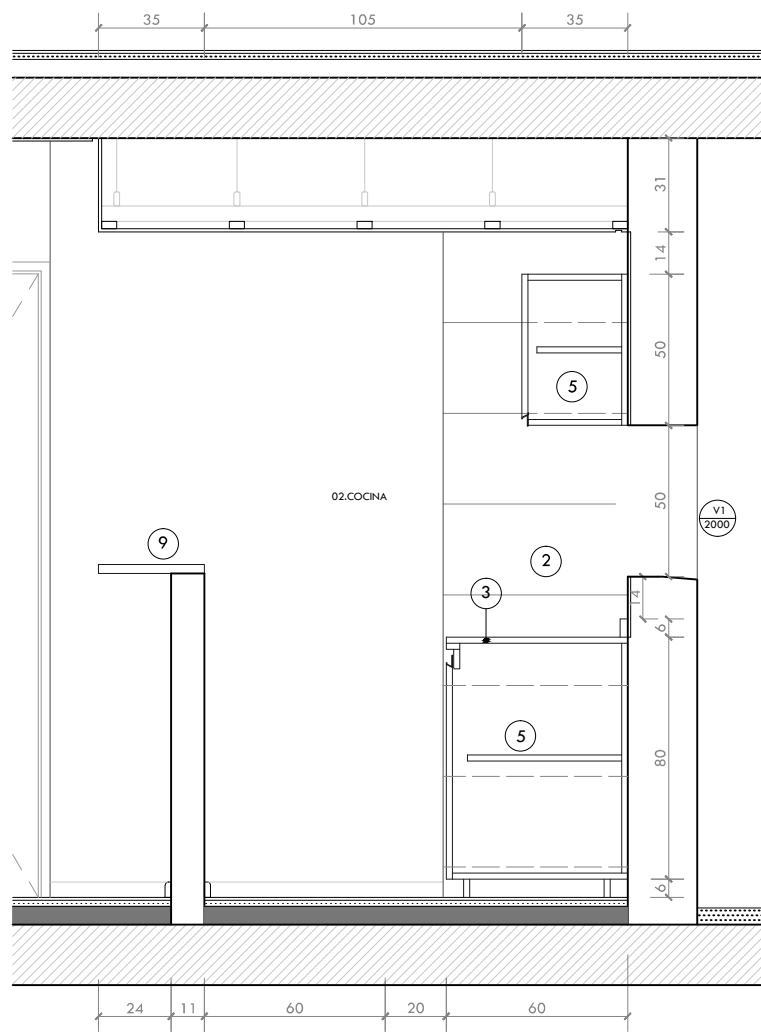
PLANTA



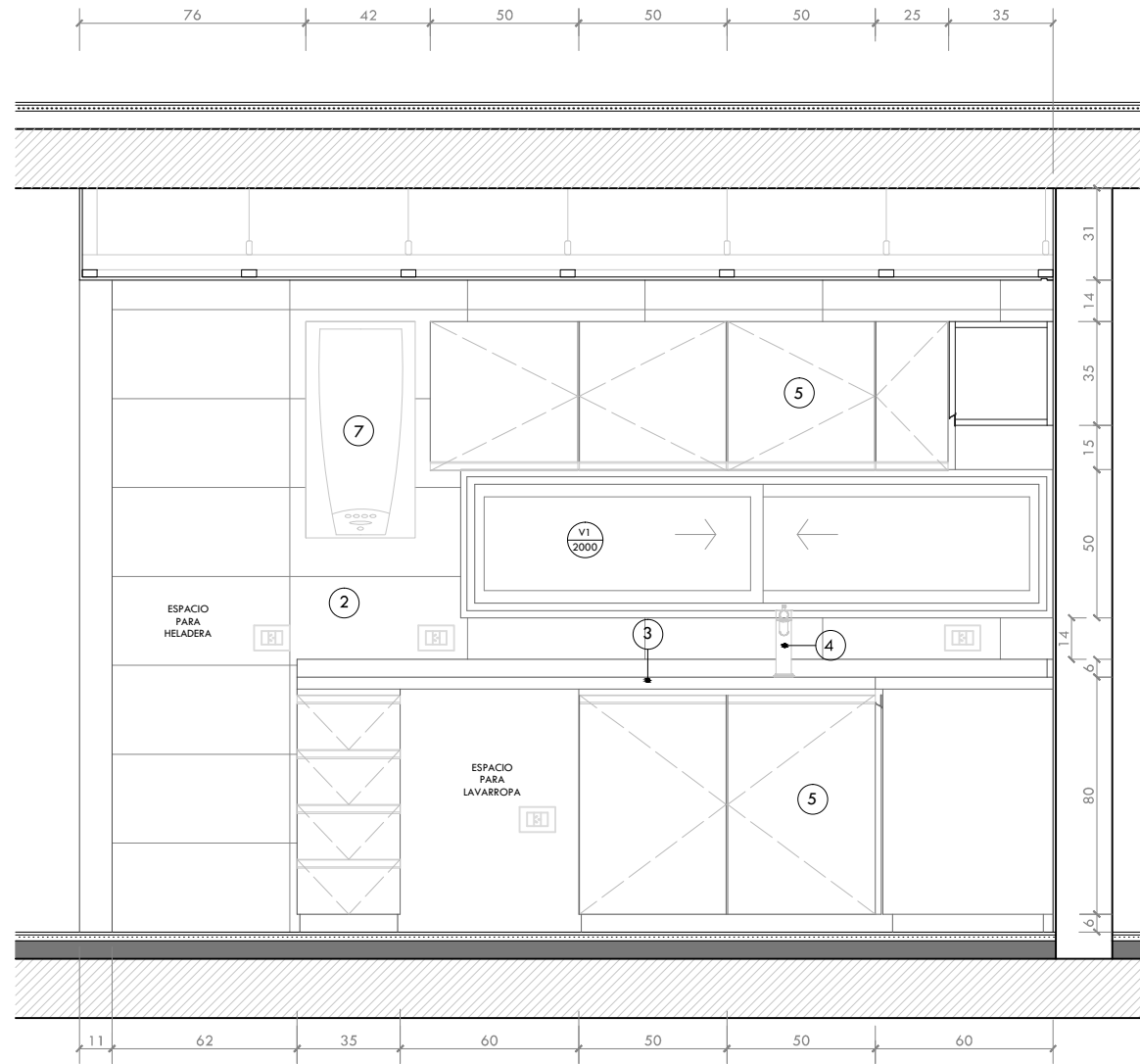
CORTE A-A

REFERENCIAS

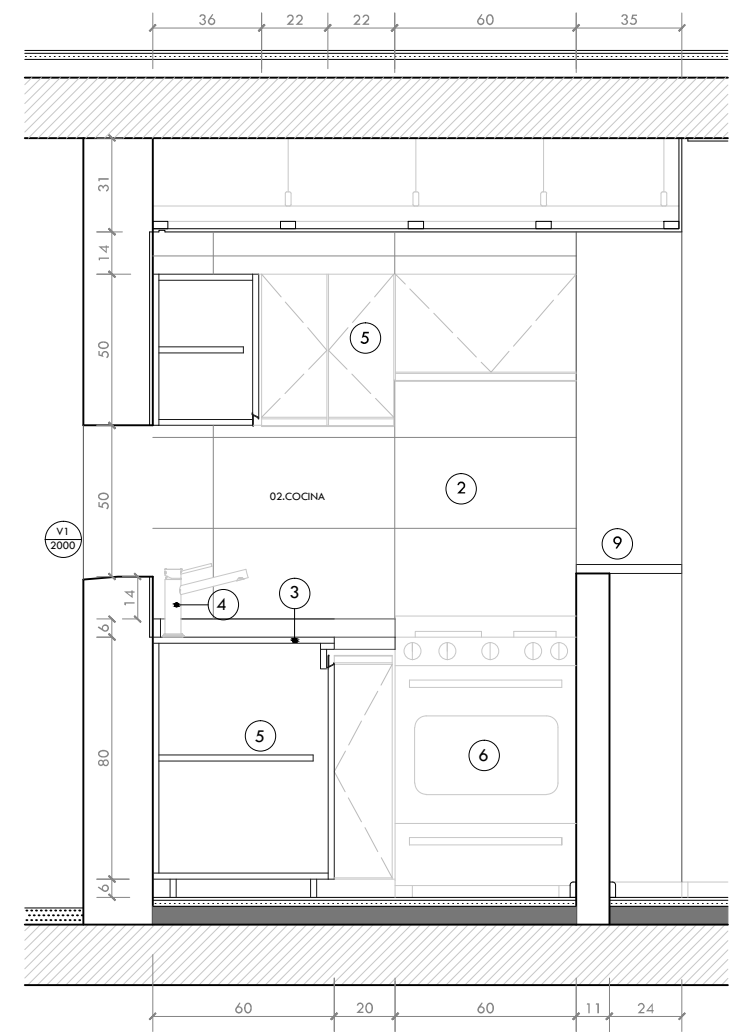
1. PISO PORCELLANATO ESMALTADO BLEND NATURAL 60X60.CERRO NEGRO.
2. REVESTIMIENTO PORCELLANATO GLACIAR BRILLANTE BLANCO 30X60.CERRO NEGRO.
3. MESADA GRANITO "GRIS MARA" 2 CM DE ESPESOR + ZOCALO PERIMETRAL 6 CM DE ALTURA.
4. GRIFERIA MESADA MONOCOMANDO LINEA 87 TEMPLE.FV.
5. MOBILIARIO BAJO MESADA Y ALACENA. PLACA REVESTIMIENTO MELAMINA COLOR BLANCO CON CANTOS ABS. TIRADOR ALUMINIO PERFIL J INCORPORADO. BISAGRAS CLIP/PATAS REGULABLES PLASTICO. ZOCALO EN PVC CON LÁMINA DE ALUMINIO.
6. ARTEFACTO COCINA FRENTE ENLOZADO, 4 HORNALLAS, HORNO CON VISOR Y PARRILLA ORBIS.
7. ARTEFACTO CALEFON TIRO BALANCEADO 14 LITROS FRENTE ENLOZADO ORBIS.
8. BACHA DE A" INOX. MODELO QUADRA Q40. 40X34X17,5. JOHNSON ACERO.
9. MADERA DE EUCALIPTUS GRANDIS HIDROLAQUEADA. e=3CM.



CORTE B-B



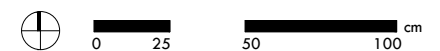
CORTE A-A

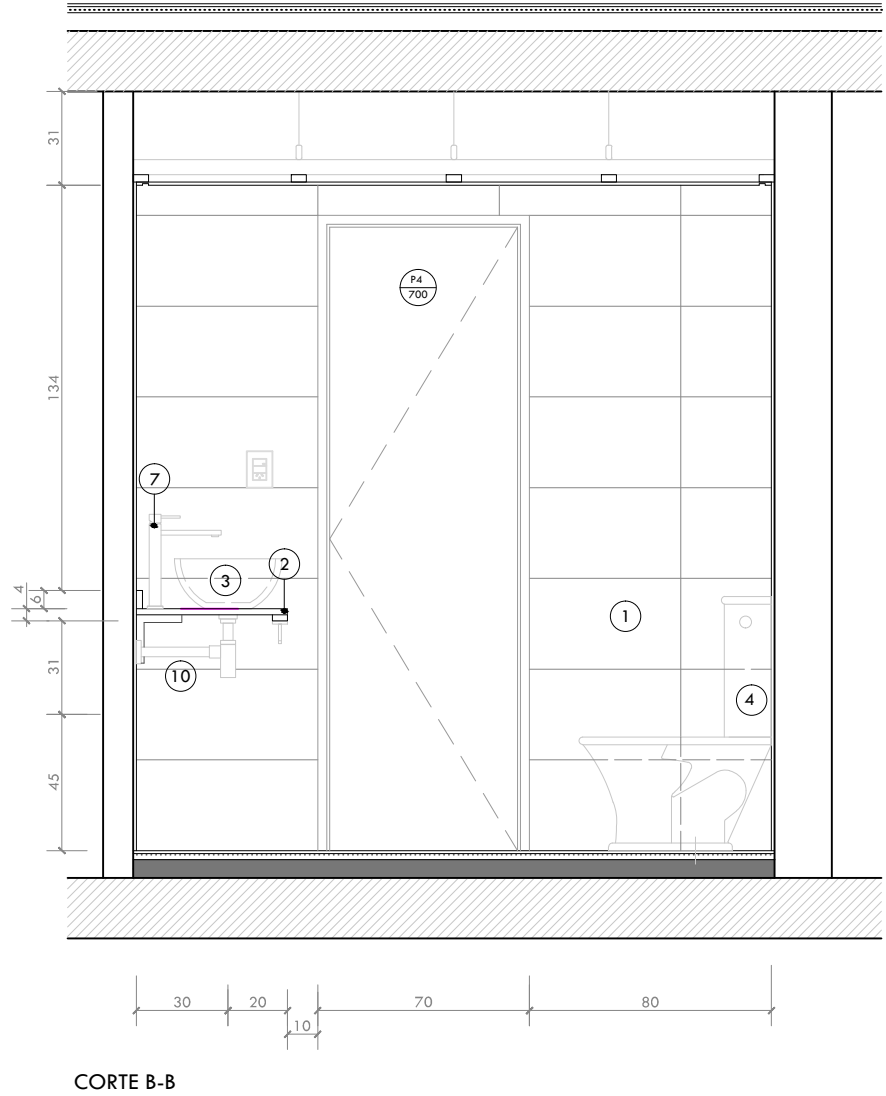
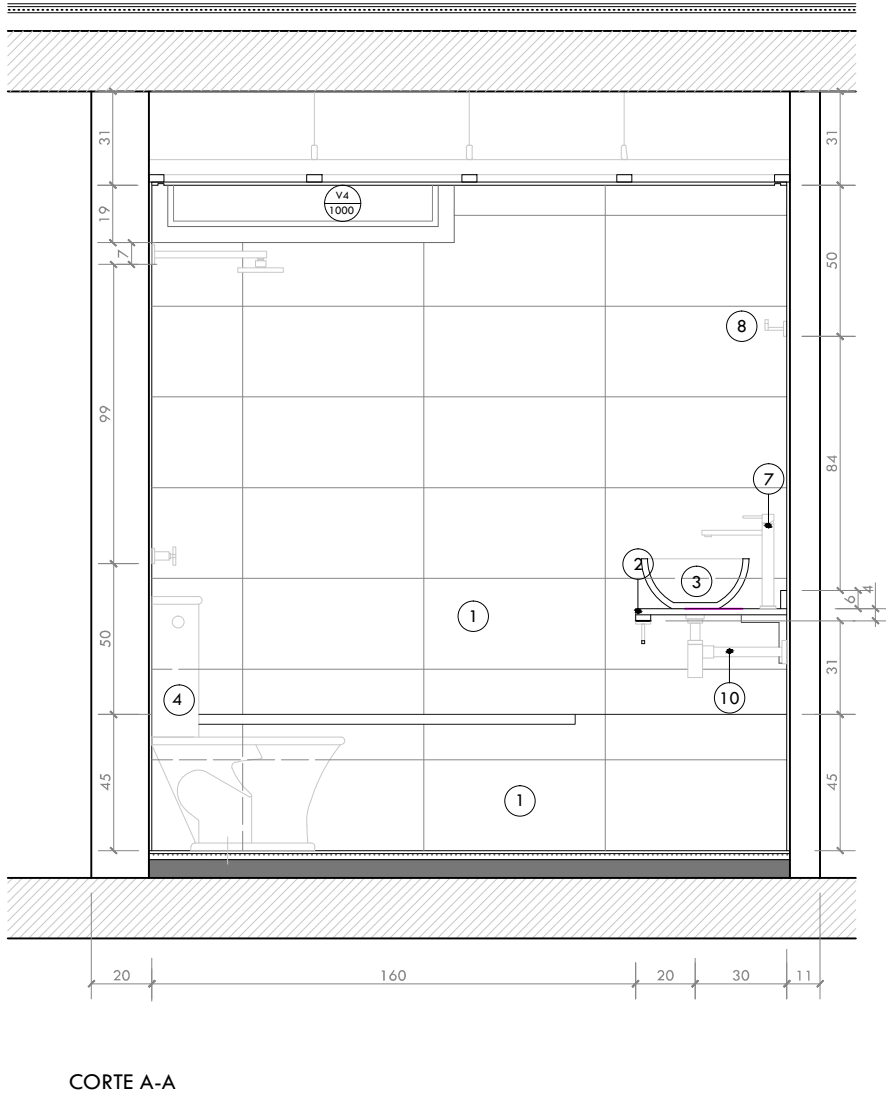
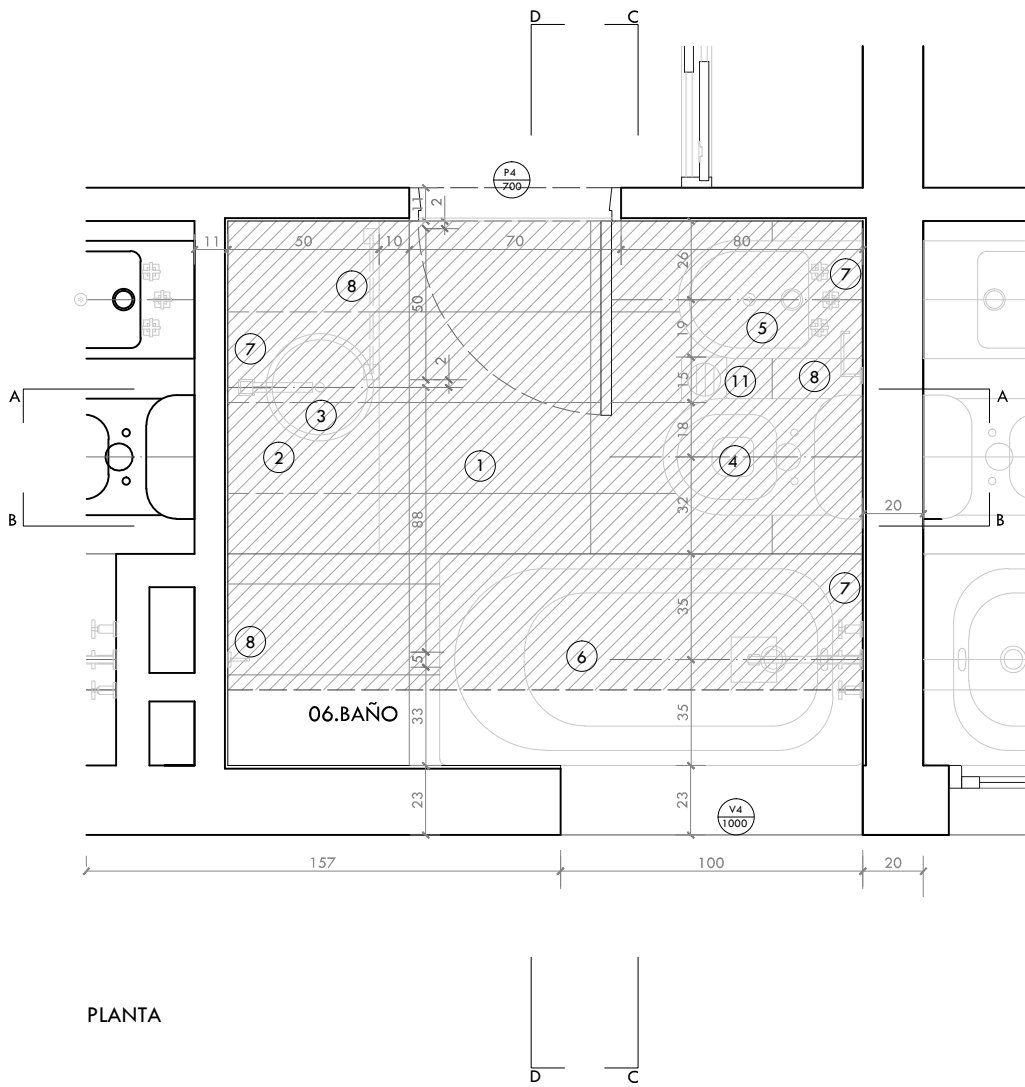


CORTE B-B

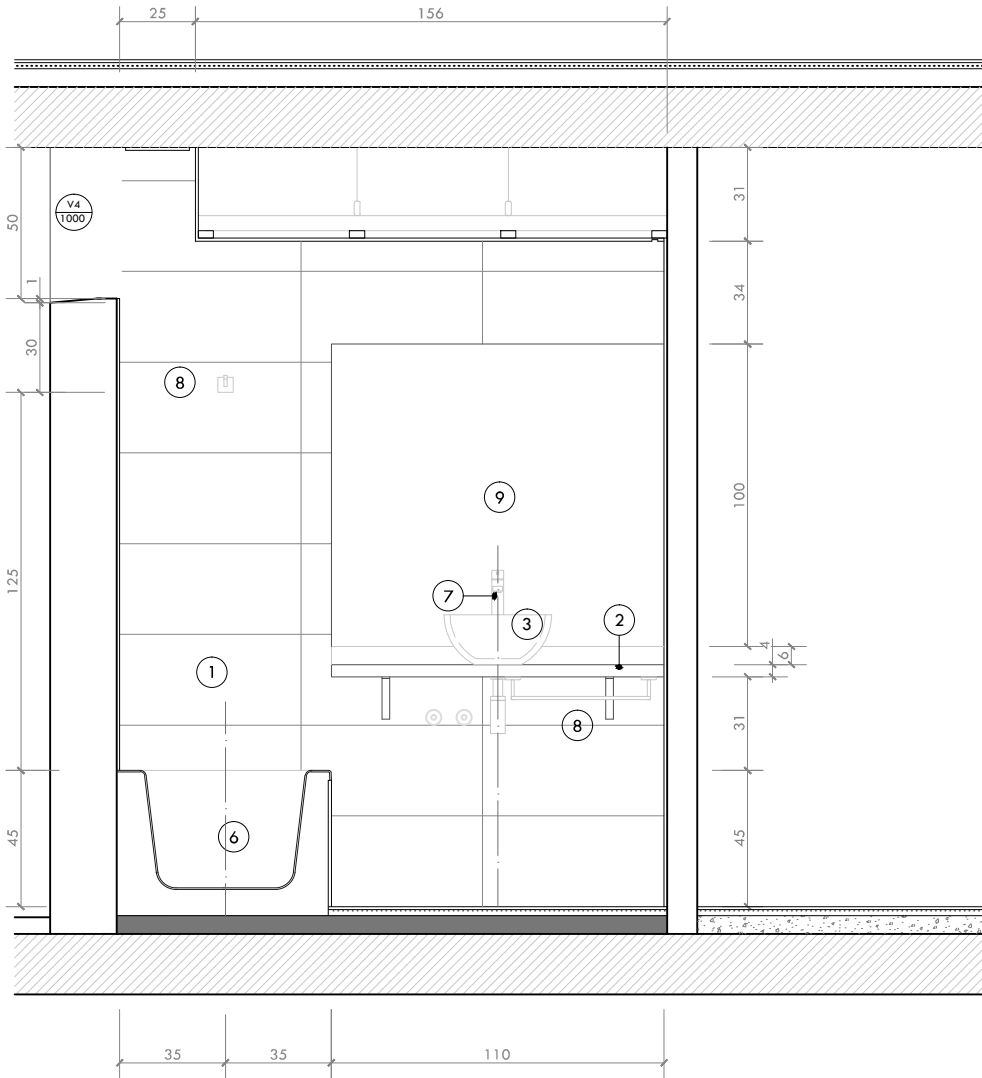
REFERENCIAS

1. PISO PORCELLANATO ESMALTADO BLEND NATURAL 60X60.CERRO NEGRO.
2. REVESTIMIENTO PORCELLANATO GLACIAR BRILLANTE BLANCO 30X60.CERRO NEGRO.
3. MESADA GRANITO "GRIS MARA" 2 CM DE ESPESOR + ZOCALO PERIMETRAL 6 CM DE ALTURA.
4. GRIFERIA MESADA MONOCOMANDO LINEA B7 TEMPLE.FV.
5. MOBILIARIO BAJO MESADA Y ALACENA PLACA REVESTIMIENTO MELAMINA COLOR BLANCO CON CANTOS ABS. TIRADOR ALUMINIO PERFIL J INCORPORADO. BISAGRAS CLIP/PATAS REGULABLES PLASTICO. ZOCALO EN PVC CON LÁMINA DE ALUMINIO.
6. ARTEFACTO COCINA FRENTE ENLOZADO, 4 HORNALLAS, HORNO CON VISOR Y PARRILLA ORBIS.
7. ARTEFACTO CALEFON TIRO BALANCEADO 14 LITROS FRENTE ENLOZADO ORBIS.
8. BACHA DE A° INOX. MODELO QUADRA Q40. 40X34X17,5. JOHNSON ACERO.
9. MADERA DE EUCALIPTUS GRANDIS HIDROLAQUEADA. e=3CM.

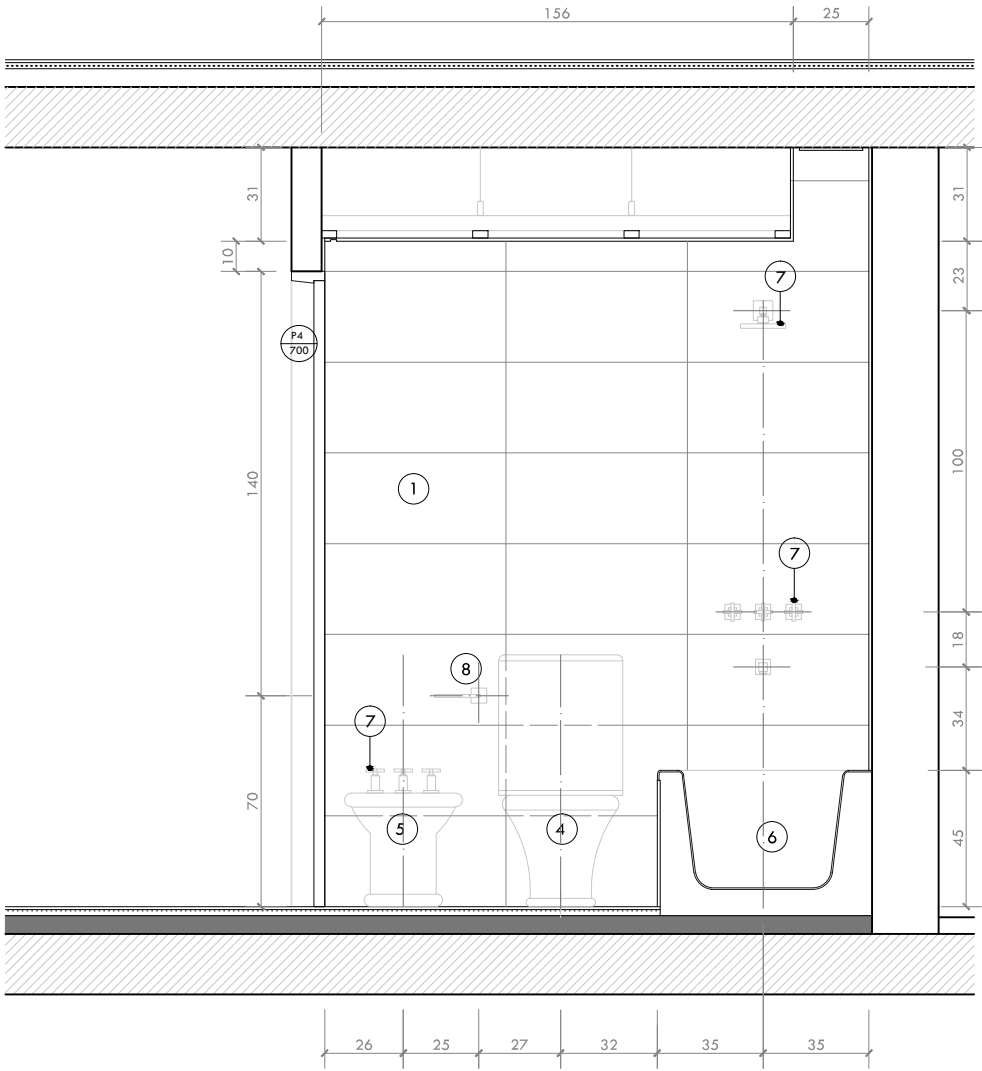




- REFERENCIAS
1. PISO Y REVESTIMIENTO: PORCELANATO GLACIAR BRILLANTE BLANCO 30X60; CERRO NEGRO.
 2. MESADA GRANITO NEGRO BRASIL 2 CM DE ESPESOR C/ REGRESO FRONTAL (4 CM TOTAL) JUNTA TOMADA Y ZOCALO PERIMETRAL 6 CM H.
 3. BACHA DE APOYAR LÍNEA PERSIS Ø 35.5, FERRUM.
 4. INODORO - LÍNEA MURANO -MOD. ILLJ, FERRUM.
 5. BIDÉ - LÍNEA MURANO -MOD. BUR1, FERRUM.
 6. BATERIA.
 7. GRIFERÍAS FV LÍNEA B5 DOMINIC.
 8. ACCESORIOS FV LÍNEA B5 DOMINIC.
 - PORTARROLLO, MOD. 0167, COLOR: CROMO,1
 - TOALLERO BARRIL RECTO, MOD. 0164 COLOR: CROMO,1
 - PERCHA FV, MOD. 0166 COLOR: CROMO,1
 9. ESPEJO 6 MM DE ESPESOR PEGADO C/SIUCONA LÍQUIDA A NIVEL DE REVESTIMIENTO.
 10. DESCARGA CROMADA FV Ø40 5/32PUL.
 11. PILETA DE PATIO ABIERTA CON SALIDA Ø20,063M, PORTAMARCO REJILLA 15X15 CM, MARCO BRONCE CON REJA DE ACERO INOX. 15X15 CM.



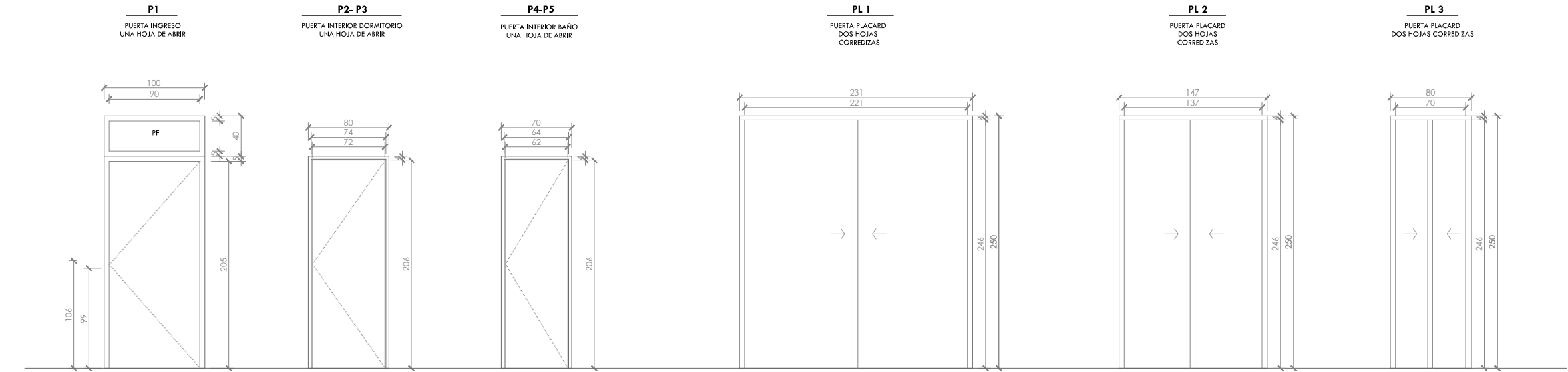
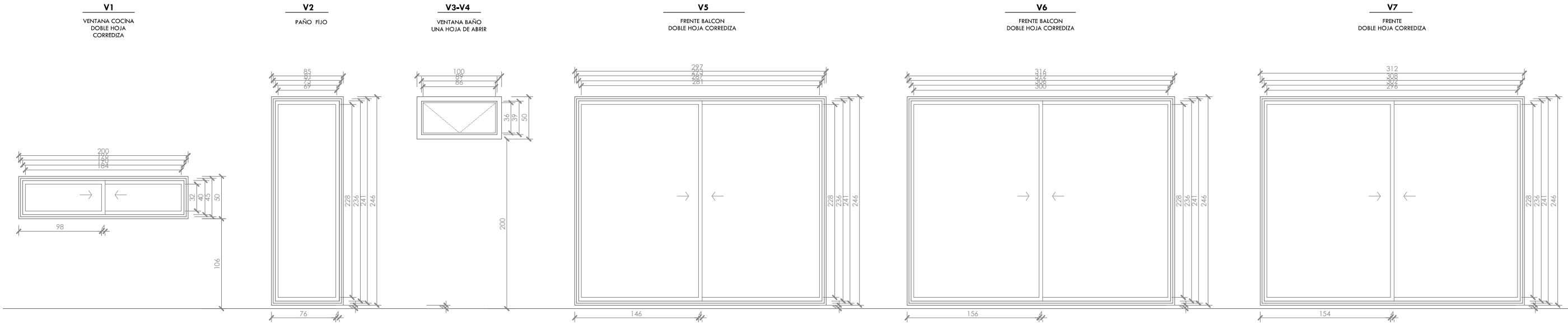
CORTE C-C



CORTE D-D

- REFERENCIAS**
1. PISO Y REVESTIMIENTO PORCELANATO GLACIAR BRILLANTE BLANCO 30X60, CERRO NEGRO.
 2. MESADA GRANITO NEGRO BRASIL 2 CM DE ESPESOR C/ REGUESO FRONTAL (4 CM TOTAL) JUNTA TOMADA Y ZOCALO PERIMETRAL 6 CM H.
 3. BACHA DE APOYAR LINEA PESIS Ø 35.5, FERRUM.
 4. INODORO - LINEA MURANO -MOD. ILLI, FERRUM.
 5. BIDE - LINEA MURANO -MOD. BURI, FERRUM.
 6. BAÑERA.
 7. GRIFERÍAS FV LINEA 85 DOMINIC.
 8. ACCESORIOS FV LINEA 85 DOMINIC.
 - PORTARROLLO, MOD. 0167, COLOR: CROMO, I.
 - TOALLERO BARRIL RECTO, MOD. 0164 COLOR: CROMO, I.
 - PERCHA FV, MOD. 0166 COLOR: CROMO, I.
 9. ESPEJO 6 MM DE ESPESOR PEGADO C/ SILICONA LÍQUIDA A NIVEL DE REVESTIMIENTO.
 10. DESCARGA CROMADA FV Ø40 S/SIFÓN.
 11. PILETA DE PATIO ABIERTA CON SALIDA Ø0.063M. PORTAMARCO REJILLA 15X15 CM. MARCO BRONCE CON REJA DE ACERO INOX. 15X15 CM.





ESPECIFICACIONES ABERTURAS:

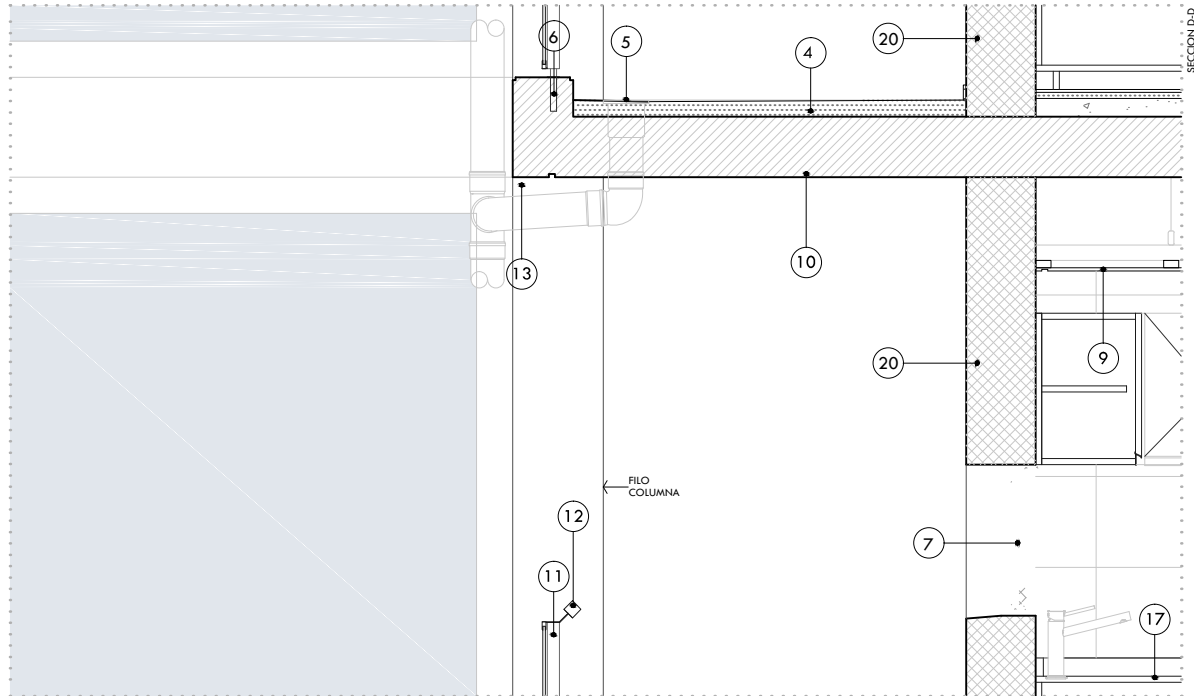
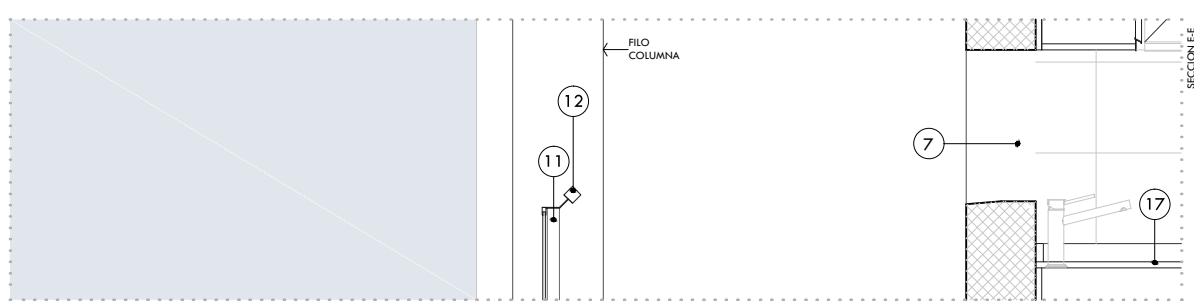
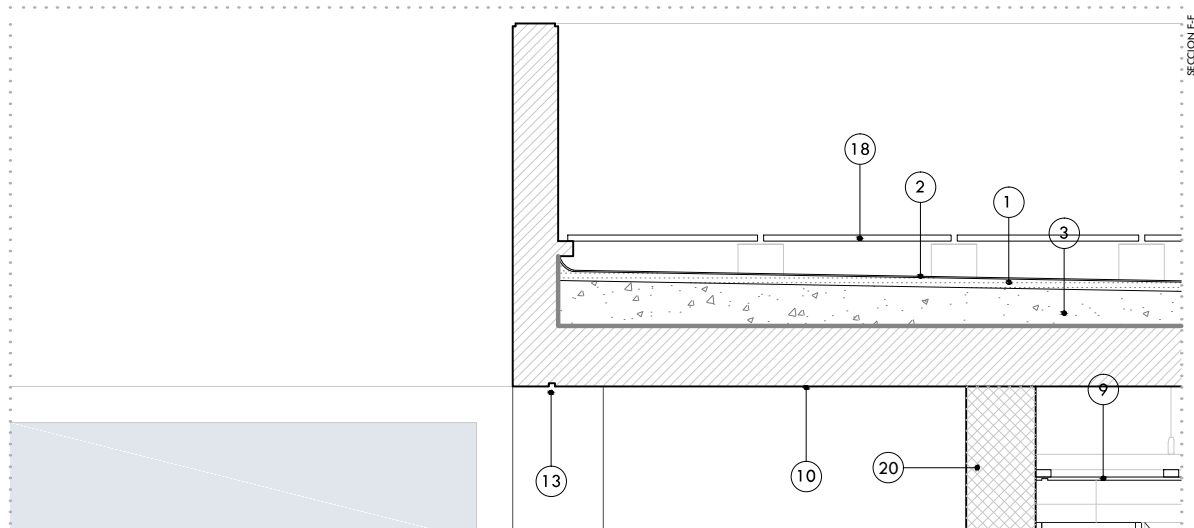
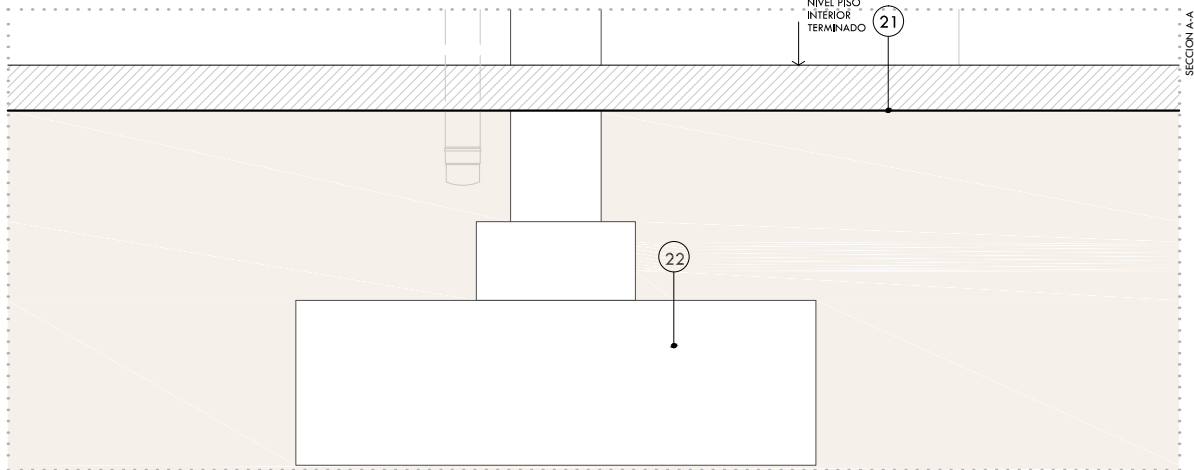
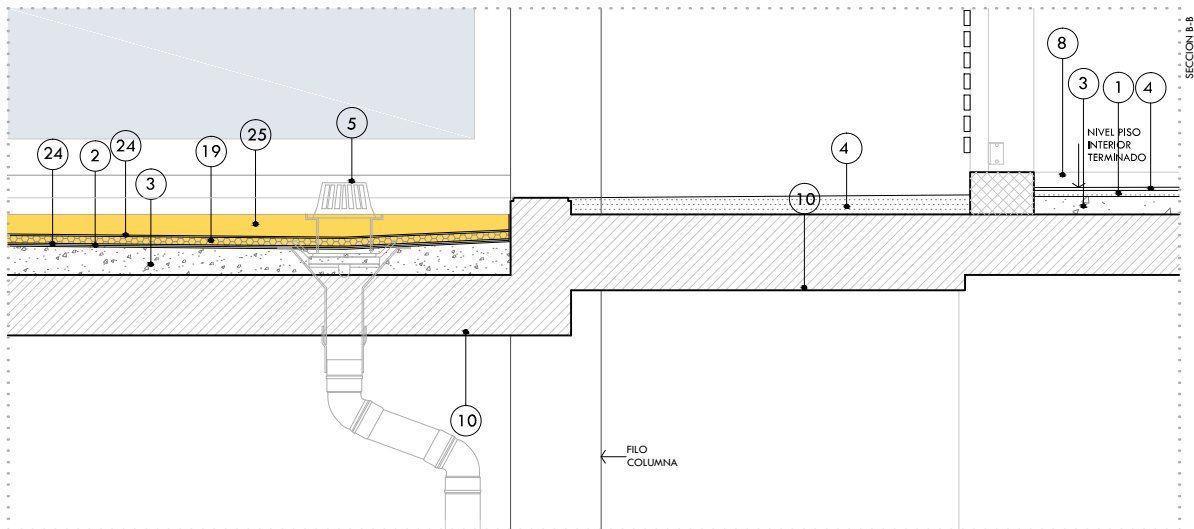
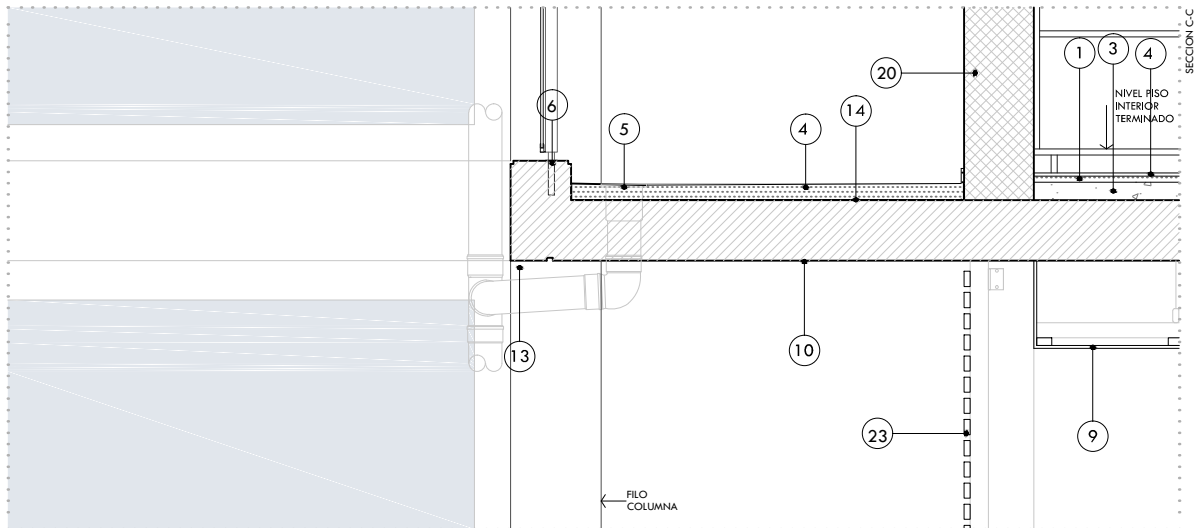
V1-V2-V3-V4-V5-V6-V7:
ESPECIFICACIONES TECNICAS:
CARPINTERIA DE ALUMINIO PINTURA AL HORNO LINEA MODENA-ALUAR-
PREMARCOS DE ALUMINIO NATURAL
CRISTALES:
V1: VIDRIOS FLOAT INCOLORO DE 6MM.
V3-V4: VIDRIOS TRANSLUCIDOS DE 6MM.
V2-V5-V6-V7: VIDRIOS TIPO DVH 3 MM+3MM/9MM/6MM (LAMINADO 3M+3M INCOLORO LAMINA DE PV8 0.38/CAMARA DE AIRE DE 9MM/ FLOAT INCOLORO DE 6MM).
ACCESORIOS Y GUARNICIONES (DE ACUERDO A LA LINEA)

P1:
ESPECIFICACIONES TECNICAS
MODELO: 1200C LINEA MODERNA- OBLAK.
ANCHO NOMINAL: 100
COLOR DE TERMINACION: CEDRO.
MARCO: TIPOLOGIA DE PUERTA: SIMPLE.

P2-P3-P4-P5
ESPECIFICACIONES TECNICAS:
MARCO DE CHAPA PLEGADA N°18.
HOJA PLACA COMPUESTA POR: BASTIDOR DE PINO RELLENO CON CUADRICULAS.
TERCIADO DE CEDRO DE 3 MM CON CANTOS ENCHAPADOS SOBRE GUARDACANTO PERIMETRAL DE 10 MM EN PINO MACIZO- ESPESOR DE HOJA 40MM.
CERRADURA COMÚN- POMELAS DE 100 MM.
ACCIONAMIENTO DOBLE BALANCÍN CON BOCA LLAVES Y ROSETA.

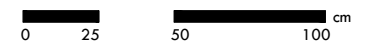
PL1 - PL2 - PL3:
FRENTE DOS HOJAS CORREDIZAS.
PLACA 18 MM REVESTIMIENTO MELAMINA CEDRO.
DINTEL DE MARCO MOD. ADR 511
GUIA DE MARCO MOD. ADR 512
PARANTE DE HOJA MOD. ADR 510
ZOCALO Y CABEZAL DE HOJA ADR 513.
CERRAMIENTOS Y ESTRUCTURAS SA, Línea Frente de Placares.HYDRO.





REFERENCIAS DETALLES TIPO CLAUSTRO:

1. CARPETA CEMENTICIA 2 CM
2. AISLACION HIDRAULICA MEMBRANA TIPO "ORMIFLEX PROFESIONAL" CON GEOTEXTIL e=4MM.
3. CARGA DE PENDIENTE DE HORMIGON ALIVIANADO e= 8CM. (PROMEDIO)
4. PISO BALCONES Y CIRCULACIONES DE ACCESO:
- BALCONES: PORCELLANATO RECTIFICADO TEXTURADO CERRO NEGRO "GRANITO" 33 X 66 "SAND";
- INTERIORES: PORCELLANATO RECTIFICADO CERRO NEGRO 60X60 BLEND NATURAL.
- CIRCULACIONES DE ACCESO: CEMENTO ALISADO e= 5CM.
5. PILETA DE BALCON CON DISCO ANTIFILTRACIONES Y PORTA REJILLA O CHANELA EN AZOTEA.
6. BROCA A HORMIGON ARMADO.
7. CARPINTERIA DE ALUMINIO
8. ZOCALO MADERA 5 cm.
9. CIELORRASO DE YESO SUSPENDIDO APLICADO CON BUNIA PERIMETRAL.
10. SUPERFICIE HORMIGON ARMADO VISTO CON TRATAMIENTO SILICONADO Y PINTURA COLOR EN FONDO DE LOSAS.
11. PARANTE CAÑO Ø50mm. Acero inoxidable.
12. PASAMANOS CAÑO Ø35mm. Acero inoxidable.
13. GOTERON
14. BARRERA DE VAPOR PINTURA ASFALTICA.
15. REVOQUE HIDROFUGO SOBRE HORMIGON.
16. REVOQUE MONOCAPA YESO PROYECTADO.
17. MESADA DE GRANITO GRIS MARA.
18. TERRAZA SECA LOSETA DE HORMIGON 60 X 60 X 3,5 SOBRE PILARES.
19. AISLACION TERMICA POLIESTIRENO EXPANDIDO ALTA DENSIDAD. e=2,5CM.
20. APOYO MAMPOSTERIA
21. FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES
22. BASE DE COLUMNA HORMIGON ARMADO.
23. REJA COMPUESTA POR PARANTE PERIL SECCION CUADRADA 6CM X 6 CM.Y TRAVESAÑOS PERFILES SECCION RECTANGULAR 2CM X 5 CM.
24. CAPA SEPARADORA -FIELTRO SINTETICO GEOTEXTIL-
25. GRAVA





BIBLIOGRAFIA

- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Editorial Infinito.

- Rossi, A. (1997). *La arquitectura de la ciudad*. Editorial Gustavo Gilli.

- Tolot, E. (2013). Elogio de la vereda. *Revista Ñ*, 509.

- Borja, J.; Muxi, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Editorial UPC Ediciones.

- Fernández de Luco, M. (1987). Ordenamiento urbano: el tejido. La urbanización. La edificación. *En Jornadas de divulgación sobre ordenamiento urbano y aspectos ferroporuarios de la ciudad de Rosario*.

-Lynch, K.(1959). *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Ediciones Infinito.

-Rossi, Aldo.(1971). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili, S.A.

-Luque Valdivia, J.(1996). Capítulo 5 El Análisis Urbano, *La ciudad de la arquitectura*. Una relectura de Aldo Rossi, (pp 207- 219). Editorial Colección de Urbanismo. OIKOS- TAU.

- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. España, Editorial Capitán Swing Libros.

- Código Urbano y Reglamento de edificación. Visible en www.rosario.gov.ar. Sitio oficial de la Municipalidad de Rosario

- Disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias. Recuperado de: <http://www.enargas.gov.ar/MarcoLegal/Normas/Nag200/Index.php>

-ARQA/AR. Recuperado de: <http://arqa.com>

-Fernández Galiano, L.(2000). Domicilios. En *Revista Arquitectura Viva*, 73.

-Fernández Galiano, L.(1996). Alojamientos. En *Revista Arquitectura Viva*, 49.

-Fernández Galiano, L.(2004). Vivienda sin ciudad. En *Revista Arquitectura Viva*, 97.

-Herreros, J.(2004). Lo público doméstico. Del proyecto a la política: la vivienda en común. En *Revista Arquitectura Viva*, 97.

-Fernández Galiano, L.(2007). La casa o la ciudad. En *Revista Arquitectura Viva*, 112.

-*Revista Arquis* Universidad de Palermo. Buenos Aires, Argentina. Agosto de 2013.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que colaboraron en la realización de este proyecto.

A nuestros padres, familia y amigos por su apoyo incondicional.

A todos los docentes que fueron parte de nuestra formación como profesionales en esta Casa de Altos estudios y en especial a las arquitectas Elida Cabrini y Sabrina Cáceres.

Y por último a nuestro tutor académico, arq. Manuel Fernández de Luco, por su dedicación, por transmitir sus conocimientos, y guiarnos en la realizacion de éste, nuestro trabajo de graduación.

Ornella y Lautaro



